nummer: 33

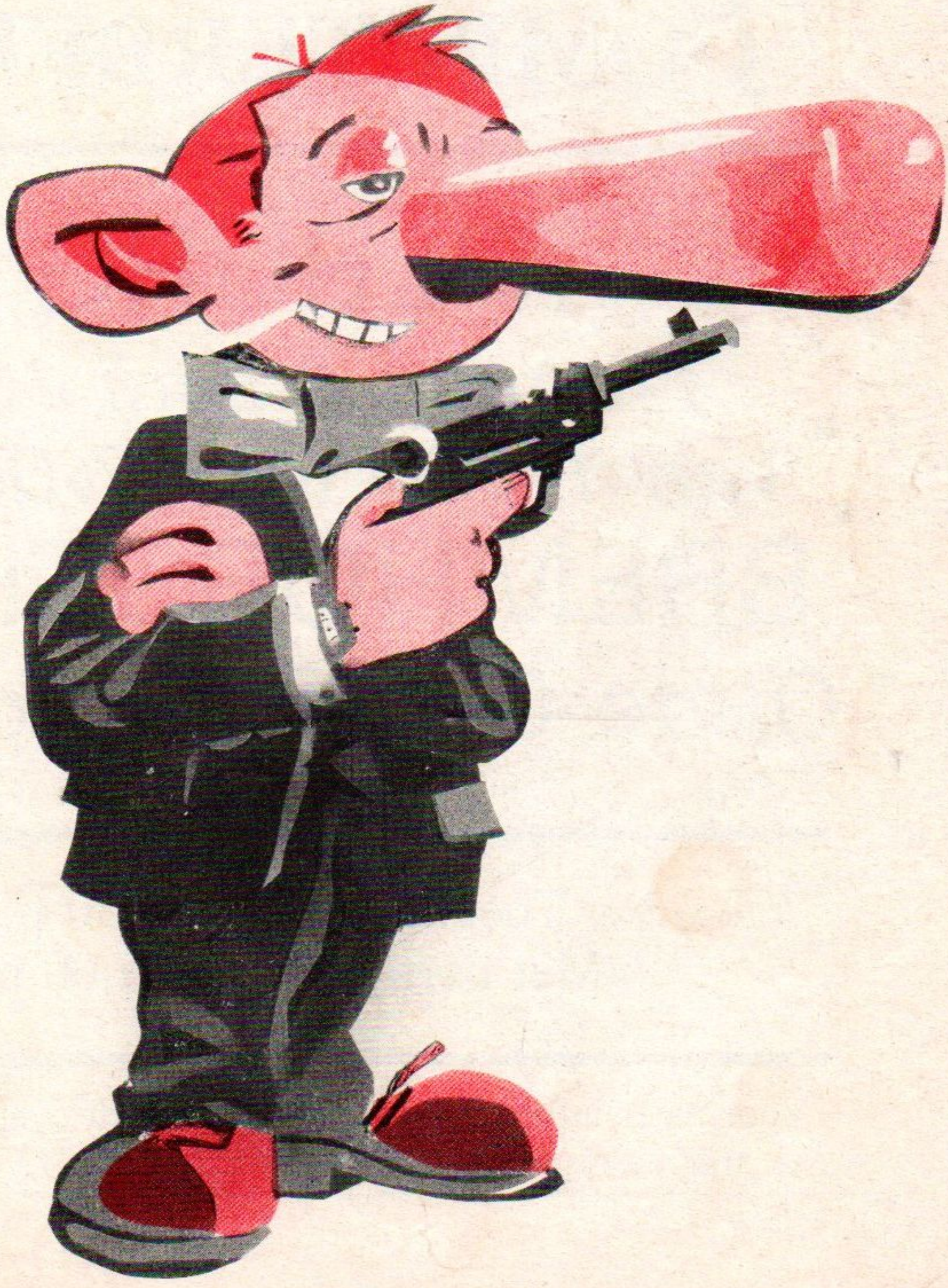
MSX MOZAÏK

NU MET DISKETTE!

BEKEND VAN DE TELEVISIE!

NO FUSS

F 10,-



MSX MOZAIK

8 710966 067154

REDACTIONEEL

Gemengde gevoelens en gemengde berichten. De plaat van Michael Jackson en de plaat van Frank Boeijen hebben meer dan één ding gemeen, voor Wacko Jacko was het de eerste nieuwe plaat in zes jaar, en voor Frank Boeijen was het de eerste plaat zonder de Frank Boeijen Groep. Wat ik over MJ wil zeggen is dit; er is veel kritiek geweest over dat ene fragment waarin een auto het moet ontgelden. En als MJ de kijker iets duidelijk wil maken of aan het denken wil zetten dan moet hij dat zeker doen. Voor FB geldt dat hij mij al aan het denken heeft gezet, in een song waarvan de titel mij even ontvlogen is gaat het over Oost en West, Goed en Fout en dat het vroeger heel erg duidelijk was wie fout was en wie goed, en dat het nu helemaal niet meer duidelijk is. Ja, vroeger was alles veel duidelijker. Tegenwoordig lijkt het zo dat een bejaarde die op straat is beroofd zich moet verontschuldigen dat ze zo bloedt en dat de opbrengst van de roof zo weinig is omdat de A.O.W. zo laag is. En als er kleine of middelgrootte criminaliteit in de buurt plaatsvindt dan kun je beter de andere kant op kijken want als je er iets van zegt dan kun je een grote bek krijgen!

Misschien begin ik wel heel erg rechts te worden, moet ik naar de kapper en een pak aan net als Loek van Kooten. Maar ik wil mijn wilde haren nog niet kwijt en ik kan altijd nog een kostuum aantrekken als ik geld ga verdienen. In tussentijd denk ik maar aan die oude mannetjes die in London de Poolse regering in ballingschap in stand hielden, vanaf 1939 tot aan vorig jaar hebben zij elke week een ministerraadvergadering gehouden, er was natuurlijk niets te overleggen, en er waren geen besluiten te nemen want Polen had na 1945 een communistische regering die niet door de Poolse regering in ballingschap maar wel door het Oostblok werd erkend, en later ook door het westen, en in 1972 tenslotte ook door het Vaticaan. Oude mannetjes die nog slechts konden lopen met een stok, maar zij verdedigden de oude normen en waarden van de echte Pools regering in ballingschap, met de echte Poolse grondwet en de echte Poolse zegels die nodig zijn voor het bekrachtigen van nieuwe wetten. Roependen in de woestijn en pilaar-heiligen zijn het, vechters tegen windmolens en al zou de hele wereld aan vlijt ten onder zijn gegaan; zij bleven trouw aan hun principes. Waren er maar wat meer mensen met principes.

Helaas zijn we opgescheept met schijn-heiligen die links lullen en recht zakken vullen met als enige principe dat niemand er achter mag komen. Hoe omschrijf ik het gevoel dat je krijgt als je van het lachen wil huilen om iets dat zo intens triest en verloederd is dat je er van walgt?

Het is een rethorische vraag en U hoeft geen antwoord in te zenden er zijn tevens geen prijzen mee te winnen.

Geert van Southoven



Elevator Action



Elevator Action is net als Blockhole bekend uit de amusementshal. Elevator Action is, in tegenstelling tot Blockhole, uitgebracht halverwege de jaren tachtig. Het grafische gedeelte is dan ook niet om over naar huis te schrijven, leuk maar niets bijzonders. Zijn de graphics nog redelijk, het geluid is ronduit slecht. Gelukkig wordt het spel gered door de spelkwaliteit.

Geheim agent 123 wordt op een flatgebouw gedropt. In dat flatgebouw bevinden zich geheime gegevens die jij moet stelen. Die gegevens bevinden zich achter de rode deuren. Achter de blauwe deuren echter kunnen agenten zitten van de contra-spionage, die jouw liever dood dan levend zien en er dan ook lustig op los schieten. Jij bent echter, uiteraard, niet hulpeloos, jij bent geoefend in diverse oosterse vechtsporten. Dus met een welgemeende flying kick verlos jij de snodaards uit hun lijden, ook heb je een pistool tot je beschikking en mocht dit alles niet helpen dan is er ook nog de mogelijkheid om te vluchten met één van de in overvloed aanwezige liften. Als éénmaal alle gegevens zijn "geleend" dan kun je ontsnappen met de klaarstaande auto. Dan zal echter eerst de begane grond bereikt moeten worden. Vervolgens ga je door naar de grotere en moeilijkere flat.

Elevator Action is een leuk spel met een aantal grappige details. Zo kun je als je in een lift zit een agent, die onder de lift loopt, pletten; Ook kun je een van de vele lampen kapotschieten waarna het gebouw schemerig wordt, totdat de conciërge de lamp weer gemaakt heeft. De latere levels worden aardig moeilijk maar ondanks dat heeft Elevator Action iets te bieden voor de gevorderde en de beginnende speler; zeker voor de belachelijk lage prijs en in tegenstelling tot Super Mario Bros wordt Elevator Action eerder uitgebracht op de MSX. Een primeur dus.

Ben Driesenaar
Zemina ROM nr 0005
Importeur: Boomsm Import Export
FAX: 023 - 401 456
(zie MSX Shopper voor verkoopadressen)

Three Dragon Story

De eerste indruk die dit Koreaanse ROM achterlaat is die van een regelrechte Knightmare kloon. Net als Knightmare is dit een vertikaal scrollend schietspel waarin de held, een ridder, probeert om het prinsesje te bevrijden. Hierbij wordt hij, uiteraard, gehinderd door de meest vreemdsoortige wrede wezens met maar een doel voor ogen: de vernietiging van onze held.

Zo op het eerste gezicht niets bijzonders dus, als men echter de tijd neemt om zich wat verder te verdiepen in dit ROM komt men tot de conclusie dat deze eerste indruk niet de juiste is. Zo is er hier bijvoorbeeld een levensbalk die korter wordt naarmate men vaker geraakt wordt. Terwijl men in Knightmare meteen dood gaat als men geraakt is door een vijandelijk projectiel. Er zijn echter meer verschilen die dit ROM uit laat stijgen boven het gemiddelde schietgeweld. Zo is het bij bij Knightmare slechts mogelijk om één wapen tegelijk te hebben, The Three Dragon Story daarentegen biedt de mogelijkheid om meerdere wapens tegelijk in bezit te hebben.

Het Wapenarsenaal

Het wapen waarmee men begint stelt niet zoveel voor, en de vijanden maken het je dan ook al snel erg moeilijk. Tijd dus om nieuwe en betere wapens te zoeken. Dit zoeken moet letterlijk worden genomen, want elk bonus item is verstopt en komt pas te voorschijn als het geraakt wordt met een projectiel. Er verschijnt dan een soort tegel. Als men er vervolgens overheen loopt verschijnt er een schermpje dat aangeeft wat zojuist gevonden is. Vervolgens kan men door middel van de graph-toets de zojuist verkregen wapens en voorwerpen selecteren.

Er zijn een flink aantal voorwerpen te vinden, zo zijn er zwaarden, vuurpijlen, super bommen en harnassen. Uit de demo blijkt dat er nog veel meer wapens en voorwerpen zijn maar die heb ik nog niet gevonden. Er is een voorwerp waar ik wat meer aandacht aan wil besteden, dat is het dolkteken. Dit voorwerp verhoogt de kracht van het wapen. Na het verkrijgen van drie van deze dolken wordt het wapen sterker. Zo krijgt men bijvoorbeeld in plaats van een mes twee messen die ge- spreid door het veld vliegen.

Conclusie

The Three Dragon Story is een goed schietspel dat ik persoonlijk beter vind dan Knightmare. Grafisch is het goed verzorgd en ook het geluid is goed. Het is echter niet geschikt voor de beginnende speler vanwege de hoge moeilijkheidsgraad. De gevorderde schietfanaat zal hier echter veel plezier aan beleven en menig uurtje vloekend en zwetend achter zijn MSX doorbrengen, The Three Dragon Story is namelijk nog zeer verslavend ook en is dus zeker geen slechte koop.

Ben Driesenaar
Zemina ROM nr 0xxxx
Importeur: Boomsma Import Export
FAX: 023 - 401 456
(zie MSX Shopper voor verkoopadressen)

ALTERNATIEVE PROGRAMMEER WEDSTRIJD

In het verleden zijn er diverse programmeer wedstrijden voor het MSX computer-systeem geweest. Wij kunnen ons daarbij echter niet aan de indruk onttrekken dat juist economische motieven aan de basis van deze wedstrijden heeft gestaan. Bovendien ging er er nog wel eens wat mis op het moment dat er prijzen moesten worden uitgereikt. Verder waren de programmeer onderwerpen in hun uitvoering vrij commercieel gericht. Vandaar dat het merendeel van de inzendingen dan ook van een geweldadig en sexistisch gehalte waren. MSX'ers kunnen natuurlijk veel meer dan alleen maar ongein en flauwekul programma's maken, alleen worden andere programma's omdat ze vaak commercieel niet interessant zouden zijn niet serieus genomen.

Alternatieve Programmeerwedstrijd.

De mensen van St. Green en MSX Mozaik hebben de hoofden bij elkaar gestoken om te komen tot een definitie van een andersoortige wedstrijd. Gelukkig zijn we eruit gekomen zodat wij U nu gezamelijk een naar ons idee echte alternatieve programmeer wedstrijd kunnen voorschotelen. Zo is om te beginnen de organisatie structuur anders. Zo heeft de overdracht van de prijzen aan de MSX Mozaik redactie al plaats gevonden. Op deze wijze kan een winnaar nooit met lege handen komen te staan. Meer zekerheid kan men zich niet wensen. Om eventuele vraagtekens bij de jurering te voorkomen zal er een publieksjury worden gevormd. Een ieder die zijn of haar vrije tijd hiervoor beschikbaar wil stellen nodigen wij hierbij uit zich hiervoor op te geven. Natuurlijk kan een jury-lid zelf niet meedoen in de wedstrijd en zodoende meedingen naar de prijzen. Wij willen toch ook vooral vrouwen uitnodigen om in de jury plaats te nemen. Het aantal benodigde juryleden is wel in relatie met het aantal inzendingen, de Mozaik-redactie zal het uiteindelijke aantal bepalen. Uiteraart dient de inzender ook de maker van het programma te zijn. Stichting Green bemoeit zich niet met de jurering zij stelt slechts de prijzen ter beschikking, wel wordt zij samen met MSX Mozaik de rechthebbende over de ingezonden software. Als extra meedoe stimulans hebbende organisatoren het volgende besloten. Alle inzendingen worden uitgebracht want op deze wijze kan iedereen kennis nemen van het ingezondene.

De Prijzen.

Een wedstrijd is natuurlijk leuk voor de eer, maar hij wordt nog leuker als er ook wat mee te winnen valt St. Green stelt voor de winaars de volgende prijzen ter beschikking: de hoofdprijs is een Yamaha CX5M computer met een SFG05 MIDI en synthesizer mo- dule met software. Verder zijn er zeven SCSI interfaces te winnen en nog een paar software pakketten. Wie wat krijgt wordt dus niet door St. Green of de redactie van MSX Mozaik bepaald maar door de jury die gevormd wordt door lezers.

Alternatieve Software.

De term alternatieve software is natuurlijk vrij vaag, vandaar dat wij zullen proberen het een en ander te concretiseren. Er zijn diverse categorien te bedenken voor software, wij verstaan in ieder geval onder alternatieve software, software die niet behoort tot de catagorie schietspelen en sexistische software zoals strippoker variaties of schuifpuzzles met blote dames. Het is dus niet zo dat er geen spelen mogen worden ingezonden, alleen moet het karakter wezenlijk verschillen van de hiervoor genoemde catagorie. Een van de belangrijkste soorten software is altijd nog de utility, een programma zoals printhulp, een desktop of window-achtige programmeeromgeving. Of misschien iets eenvoudigs als een toonkiesprogramma gecombineerd met een database met telefoonnummers. Of misschien wel een programma om serieel te kunnen

DUIZENDEN GULDENS AAN PRIJZEN

communiceren via de cassettepoort. Het gebied van de utilities is voor MSX toch nog wel een vrij braakliggend terrein, dus MSX'ers laat zien wat je waard bent. Op het gebied van de educatieve software is er ook nog heel wat werk te verrichten. De MSX computer is door met name zijn uitgebreide grafische mogelijkheden en gebruikersvriendelijkheid de educatieve computer bij uitstek. Zo kun je programma's schrijven die kinderen kunnen helpen bij het lezen, of woordblindheid helpen tegengaan. De onderwerpen voor educatieve software zijn in principe oneindig, lezen, rekenen, sporten, natuurwetenschappen enz, enz. Een stapje verder dan educatieve software is het kennissysteem, waarover op dit moment een Teleac cursus op TV gevolgd kan worden. Het kennis-systeem verschilt op de volgende wijze van educatieve software. Bij educatieve software is het de bedoeling om een bepaald stuk kennis over te dragen, bij een kennissysteem is het de bedoeling dat kennis over een bepaald onderwerp op zodanige wijze gestructureerd opgeslagen wordt dat deze later door de gebruiker toegepast kan worden. dat kan echter voor iedere gebruiker weer een ander stukje van die kennis zijn. Zo zal voor bv een constructie kennis-systeem elke onderaannemer een ander stuk van dat systeem gebruiken. Een kennis-systeem kan natuurlijk ook weer over in feite van alles gaan. Van tandenpoetsen tot pedicure! Waar U echter op dient te letten is het volgende, is het niet te statisch. Dat wil zeggen is het programma interactief genoeg zodat de gebruiker de gewenste kennis zelf makkelijk kan bereiken. Een broertje van het kennis-systeem is het AI, Artificial Intelligence, programma. Het AI programma beoogt denkalgoritmen van de menselijke hersenen in de computer in te planten, het meest bekende voorbeel hiervan is het schaakspel, het meest eenvoudige voorbeeld het boter, kaas en eieren spel. Muziek is sinds de komst van de FM-PAC ook een zeer populaire toepassing op de MSX computer geworden. Zo kunt U bijvoorbeeld een goed muzieknotatie of composerprogramma schrijven, een goede sampler of een MIDI-programma. Verder is natuurlijk een klanken bibliotheek ook wel leuk. Omdat de MSX toch eigenlijk wel een grafische computer is, is hiervoor ook nog heel wat te schrijven. Zo kan men voor allerlei video-toepassingen hulpproprogramma's schrijven. Een mooi design- of 3d programma is natuurlijk ook nooit weg. Of wat dacht U van een multi-colour DTP? U kunt het eigenlijk niet zo gek bedenken, of het kan met een MSX computer. Nu zijn dit misschien wel ingewikkelde voorbeelden, maar een eenvoudig programma kan ook heel mooi zijn. Iedereen maakt wel eens een programma waarop hij of zij wel een beetje trots is. Daarom stap over Uw schroom heen en stuur Uw programma op. De enigste eis die wij aan een inzending stellen is dat het redelijk foutloos moet werken.

Samenvattend: De Alternatieve Programmeerwedstrijd, hoofdprijs een Yamaha CX5M met monochroom-monitor, MIDI-interface, synthesizer module, muziek-keyboard en software. Tweede tot achtste prijs: Green SCSI interface voor ondermeer harddisk. Verder zijn er nog de SVI Robotarm voor MSX1 en diverse software pakketten. Al deze prijzen zijn beschikbaar gesteld door St. Green uit Terhorne. De jury wordt gevormd uit de lezers van MSX Mozaik, iedereen die niet in de wedstijd meedoet mag zich daar voor opgeven. Alle software die voldoet aan de eis dat het origineel is en redelijk foutloos werkt en voorzien is van een handleiding wordt uitgegeven.

Inzendingen kunnen worden opgestuurd aan MSX Mozaik, Alternatieve programeerwedstrijd, Elsweg 4, 3848 BB Harderwijk. De winnaars krijgen persoonlijk bericht. MSX Mozaik lezers die in de jury willen plaatnemen kunnen dit kenbaar maken met een kort briefje aan het zelfde adres. Er wordt dan contact met U opgenomen.

SAVEY

SAVEY

Een leuk klein programmaatje om in te typen en te gebruiken. SAVEY is een SAVE-protection. Er wordt namelijk bij elke SAVE-opdracht gekeken of er op de disk al een file met die naam staat, en als dat zo is dan wordt de gebruiker gevraagd of het file overschreven moet worden of niet. Het programmaatje is hyper-klein en blijft resident in het geheugen staan, echter men moet niet het geheugen waar het programma staat overschrijven of zomaar overschakelen naar MSX-DOS. De werking van 't programma is eenvoudig, het programma nesteld zich op de HOOK welke wordt gebruikt voor SAVE-opdrachten, als er iets wordt geSAVEd dan komt het programmaatje automatisch in werking. De opgegeven file-naam wordt vergeleken met de al reeds op disk staande files, bestaat het file al dan wordt de gebruiker gevraagd of er toch geSAVEd moet worden.

Het programma gebruikt het geheugen hoger dan RAM-adres &HD800 en dat mag dus niet worden overschreven. In de in te typen listing zult U bemerken dat er naast hexadecimale cijfers ook normale cijfers en letters voorkomen! Dit is nieuw, en dit is gedaan om sneller te kunnen invoeren, let wel op dat er verschil is tussen onderkasten en kapitalen, en het aloude verschil tussen de "O" en nul, en de "L" en één! Als U goed oplet ziet U het direct maar als ik het even verklap dan ziet iedereen het, een nul komt alleen maar voor in hexadicimale getallen, en alle hexadicimale getallen in dit soort listing bestaan uit twee tekens. De letter O is een ASCII-teken en in deze listing zijn alle ASCII-tekens, het woord zegt het al, één teken lang. Het kan ook niet anders want als een ASCII-teken langer zou zijn geweest dan één teken dan was het een string geweest. Het programma hieronder maakt een file op disk aan met de naam: SAVEY.BIN en dat programmatje kan worden geactiveerd met:

```
10 CLEAR 200,&HD800
20 BLOAD "SAVEY.BIN",R
```

Daarna blijft het programma op de HOOK hangen, en treedt in werking wanneer nodig. Als U het programma RUNt dan gebeurt er dus nog niets, pas als er iets geSAVEd gaat worden dan controleerd dit stukje Nederlands programmeerkunst pas of een file bestaat. De regels 10 en 20 kunnen worden verwijderd uit het geheugen na het RUNnen en dan kan men naar hartelust BASIC-programma's gaan invoeren en SAVEn. Omdat SAVEY zo klein mogelijk moest zijn, is het zo dat als een ander programma ook de SAVE-HOOK gaat gebruiken het met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid mis gaat. Het programma is op een druilerige dag in het weekend in elkaar gezet door Ivo Wubbels en André Ligthart als een soort van tijdverdrijf. Ivo Wubbels is ondermeer bekend van het befaamde muziek programma van MSX Engine en het spel Dizzy. André ligthart is de bedenker en maker van Squeek en het spel No Fuss. Succes!

```
10 CLEAR 200,&HD000:
20 OPEN "SAVEY.BIN" AS #1 LEN=1:
30 FIELD #1,1 AS A$:
40 L=L+1:READ D$:IFD$="**"GOTO90:
50 IF LEN(D$)=2 GOTO 70:
60 LSET A$=D$: GOTO 80:
70 LSET A$=CHR$(VAL("&H"+D$)):
80 PUT #1,L: GOTO 40:
90 CLOSE #1: END
110 DATA FE,00,D8,F9,D8,0C,D8, S:
120 DATA  A, V, E, Y,20,20,20,2E:
130 DATA  B, I, N,3E,C3,21,1E,D8:
140 DATA  2, l,FE,22, m,FE,21,FF:
150 DATA D7,22, J,FC,C9,E5,D5,C5:
160 DATA F5,21, f,F8,11,7B,D8,01:
170 DATA 0B,00,ED,B0,21,86,D8,11:
180 DATA 87,D8,01,18,00, 6,00,ED:
190 DATA B0,11, z,D8,0E,11,CD,7D:
200 DATA F3,A7,C2, c,D8,CD, h,D8:
210 DATA CD,9C,00,28,FB,CD,9F,00:
220 DATA CB,AF,FE, Y,28,09,3E, N:
230 DATA DF,F1,C1,D1,E1,F1,C9,3E:
240 DATA  Y,DF,F1,C1,D1,E1,C9,3A:
250 DATA AF,FC,FE,03,D2,C0,00,21:
260 DATA 9F,D8,7E,A7,C8,DF,23,18:
270 DATA F9,00,20,20,20,20,20,20:
280 DATA 20,20,20,20,20,00,00,00:
290 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00:
300 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00:
310 DATA 00,00,00,00,00,00, F, i:
320 DATA  l, e,20, a, l, r, e, a:
330 DATA  d, y,20, e, x, i, s, t:
340 DATA  s,2E,2E,2E,20, o, v, e:
350 DATA  r, w, r, i, t, e,20,28:
360 DATA  y,2F, n,29,3F,20,00,28:
370 DATA  c,29,20, 1, 9, 9, 1,20:
380 DATA  N,2E, D,2E, S,2E,00,00:
390 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00:
400 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00:
410 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00:
420 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00:
430 DATA "**"
```

DE GREEN SCSI INTERFACE

Wat valt er te zeggen over iets dat probleemloos werkt? Men kan vertellen wat het kost en waar het te koop is. Verder kan de kleur en de verpakking worden besproken. Om met het laatste te beginnen er was geen verpakking omdat Uw redacteur het zelf in Friesland heeft opgehaald. De Green SCSI interface is leverbaar in elke kleur zolang het maar zwart is, dus dat is volgens de oude Henri Ford ook geen probleem.

Thuisgekomen uit Friesland eerst de interface eens goed bekeken, keurig printje en elke soldering is met de hand gedaan. Het printje is met een CAD-systeem ontworpen en voorzien van een soldeermasker. Op de print waarvan niet alle aansluitingen naar het MSX-slot zijn doorgevoerd is nog een aantal loze soldeer-eilandjes. Hier kunnen door de fabrikant verbindingen op worden gemaakt om later bij wijzigingen van de software een andere instelling te kunnen maken. De interface bestaat uit een slechts gedeeltelijk gevulde 16kB ROM en een op 10MHz draaiende WD 33C93A-PL SCSI-controler. De WD staat voor Western Digital, de C voor C-MOS uitvoering, en de A is een revisie-aanduiding. De controler doet alles, drive besturen en data transporteren daarom is het ontwerp zo compact en eenvoudig. In principe kan elke SCSI Winchester worden aangesloten, en sinds kort ook de ED-drive van TEAC. En deze ED-drive is voor diskettes van 360kB, 720kB, 1,44MB en 2,88MB. De eerste twee zijn ondermeer bekend van MSX, de derde is het bekende High-Density format van de IBM AT en OS/2 computers, het laatste is het Enhanced-Density format en dat is nieuw!

Eventjes stiekum de interface in de computer gedaan zonder dat de drive was aangesloten, maar er gebeurde niets. Op de copyright-melding na dan.

Het aansluiten van de hard-disk zelf was wel een probleem, maar dat lag niet helemaal aan Green. De kabel was snel gemaakt, een halve meter 60 aderige flatcable waarvan er maar 50 nodig zijn. De connectoren worden er opgeknepen met een speciale tang, of tussen een hard-houten duur. Let op, gebruik er geen normale deur voor want deze kan beschadigd raken. Als U bij de electronica-handel de onderdelen koopt is het soms op rustige momenten van de dag als U het vriendelijk vraagt mogelijk dat men het even voor U doet. De hard-disk mag elke type van elke fabrikant zijn zolang het maar een standaard SCSI aansluiting heeft. In het verleden zijn er voorlopers van deze standaard geweest en ook worden er voor IBM AT computers verschillende soorten hard-disks verkocht maar deze kan men niet helaas niet gebruiken. Er is keus genoeg voor elke beurs is er wel een drive. Een goed idee om op te letten is misschien dat Apple Macintosh gebruikers op dit moment aan het omschakelen zijn van 20MB naar 80 tot 120MB, en de perfect werkende maar gebruikte 20 MB'tjes gaan de deur uit voor 2 meijer.

De voeding die nodig is voor welke drive dan ook is die uit een PC. Er zijn tegenwoordig voldoende PC's die worden gesloopt en een +5 en +12 volt voeding is al te vinden vanaf f50,- en een nieuwe voeding in kast waar ook de hard-disk in past kost ongeveer twee honderd gulden. Voor deze test hebben we gebruik gemaakt van een nieuwe Rodime, officieel 42MB maar in werkelijkheid 45MB en een gebruikte Olivetti PC voeding die we mee mochten nemen. Kabel in elkaar gezet, en eerst voeding nagemeten, spanning-aansluiting goed nagemeten om er voor te zorgen dat er dus niet fout kon gaan. Alles twee maal nagekeken en vervolgens in werking gesteld. Niets! De computer zag telkens maar gewoon de twee drives die er al jaren in hebben gezeten en niets meer. Hard-disk controleren, naar een Apple Macintosh bezitter geweest en mijn disk op zijn machine, werkt prima! Dus de hard-disk is goed, voeding moet ook goed zijn want ook die werkt. Iemand gebeld met de vraag of de Green Hard-disk ook werkt met het HSH MSX-DOS 2 en dat moest gaan. Als je alles uit elkaar hebt gehad om te kijken waar de fout zit dan lijkt zoiets namelijk heel erg aannemenlijk! Andere computer, ander DOS, MSX Turbo R geprobeerd, werkt ook niet. En in de MSX Turbo R zit wel een legaal DOS dus dat zal het wel niet zijn. Ten einde raad met Andre van der Wijde gesproken en deze opperde dat het misschien een solderinkje zou kunnen zijn. Ik wist dat het niet zo iets was omdat ik het in Friesland had zien werken! Dus het kon de kabel zijn, en eigenlijk ook weer niet omdat het op de Apple computer nog was getest. Als allerlaatste mogelijkheid kon het zijn dat mijn duur gekochte Rodime hard-disk niet wilde samenwerken met de Green interface. En dat kon niet en dat mocht niet, waar blijft je anders met je standaard! Als laatste strohalm op naar Kampen, naar Andre van der Wijde om daar de boel eens na te kijken. Inderdaad het werkte niet, interface omgewisseld, nog steeds niets, hard-disk omgewisseld met de zijne en toen werkte het wel. Tenslotte gecontroleerd hoe de partities van mijn hard-disk stonden en dat bleek de fout te zijn. MSX-DOS 2 kan slechts een FAT aan die de grens heeft liggen bij 32MB, en vroeger werd dat beschouwd als heel groot. Mijn hard-disk was groter en moest dus worden onderverdeeld in gedeelten van elk maximaal 32MB. Op mijn hard-disk stond geen onderverdeling en de interface zag dus geen drive, DOS zag geen extra drive en ik dacht dat al het geld in het water was gegooid. Met behulp van een programma FDISK.COM werd in de boot-sector van de hard-disk opgegeven hoe groot de partities moesten zijn en vervolgens werkte het zaakje als een trein. Had ik daarom nu zo in de zorgen gezeten, was dat alles? Ja, dat was alles!

Tegenwoordig krijgt iedereen die een interface koopt er een diskette bij met het befaamde FDISK.COM en een programma om de hard-disk te kunnen back-uppen.

12 ⇨

DE AUTEURSWET

In november van 1991 is de ministerraad accoord gegaan met een wijziging van de Auteurswet 1912. De Auteurswet is nu aangepast zodat deze voldoet aan de Europese richtlijnen inzake de rechtsbescherming van computerprogramma's. Zo heel erg veel is er niet veranderd omdat in pricipe elk computerprogramma al kon worden beschermd onder de Auteurswet maar het probleem zat 'm in het feit dat computerprogramma's niet met name werden genoemd en zodoende via een omweg moesten worden behandeld. Er zijn ook dingen duidelijker geworden, de gebruiker mag nu volgens de nieuwe Auteurswet voor eigen gebruik een werk-exemplaar van het programma maken, ook als men daar geen toestemming van de rechthebbende voor heeft. Anders wordt het natuurlijk als men in een overeenkomst heeft verklaard geen werkexemplaar te zullen maken. Tevens is het zondermeer toegestaan een back-up van het programma te maken. Verder is het toegestaan een wijziging in het programma aan te brengen als dat noodzakelijk is om het programma te laten samenwerken met andere programma's. Net als bij boeken en letterkundige werken duurt de bescherming van computerprogramma's onder de Auteurswet tot 50 jaar na het overlijden van de auteur, of als de rechthebbende niet een auteur is maar een bedrijf dan tot 50 jaar na de eerste publicatie. Er is nog iets wat belangrijk is en dat is dat het werk origineel moet zijn om te kunnen worden beschermd. Hoe dit in de praktijk zal uitpakken is nog niet te voorspellen omdat het een probleem is uit te maken wat origineel is, wordt daaronder verstaan de uiteindelijke machine-code of dat wat het programma doet. In het geval van de machine-code is het eenvoudig omgooien van de volgorde van de routines al voeldoende om met de wet in de achterzak "netjes" look-feel-and-work alikes op de markt te kunnen brengen. Maar als met origineel wordt bedoeld dat slechts de eerste Pack-Man bescherming krijgt en alle navolgers in feite inbreuk maken op de rechten van Namcot dan kunnen er moeilijke tijden aanbreken, ook voor de nette uitgeverijen die zich altijd aan de wet hebben gehouden. Zoals altijd zal de tijd leren hoe deze wet zal worden geïnterpreteerd door de rechters. Het is aan te nemen dat de originaliteits-eis variaties op een thema blijft toestaan.

Kort gezegd is het dus zo dat iemand die een programma koopt hoe dan ook een veiligheidskopie mag maken van het origineel. Een veiligheidskopie is een back-up waar niet mee wordt gewerk. En indien het niet specifiek is overeengekomen dat het niet zal worden gedaan mag de gebruiker een werkexemplaar maken voor zichzelf, en het origineel in de kast bewaren. Als het nodig is mag de gebruiker het programma veranderen om het te laten samenwerken met een ander programma. Dit kan inhouden dat gedeelten kunnen worden gedisassembleerd, veranderd en vervolgens weer worden geassembleerd.

Er zijn tevens in de Auteurswet nu dingen onder woorden gebracht zoals dat alleen door Wetgeleerden kan worden bedacht, het is voortaan toegestaan om het programma naar het geheugen van de computer te kopiëren. En dat klinkt net als; boeken mogen worden gelezen met de ogen van de lezer en in het geheugen van de lezer worden opgeslagen totdat deze het is vergeten. Hieruit blijkt dat men het essentiële van het computerprogramma heeft laten varen, namelijk dat het een serie opdrachten is die door de computer kan worden uitgevoerd. En dat het nu moet worden gezien als dat een computerprogramma meer iets is dat op zich zelf staat. Helaas is deze wet meer dan tien jaar te laat want de grootste problemen die de bescherming van software met zich meebracht zijn al uitgevochten en de markt heeft zich gestablilseerd. Er is in het verleden wel gesteld dat slechts alleen het eerste computer programma origineel was en dat alle andere programma's slechts variaties waren, dat er dus alleen maar andere opdrachten werden gegeven aan de computer, of dezelfde opdrachten maar dan in een andere volgorde. Hiermee bedoelde men dat de bedenker van het alfabet ook de rechten zou behoren te bezitten op alle woorden die ermee kunnen worden gemaakt. Dit dus even om de gedachte te bepalen. Nu is de wet laat maar toch heeft men al gedacht aan de huidige stand van de techniek, als een programma wordt gegenereerd met een CASE-systeem (Computer Aided Software Engenering) dan is de auteur (of het bedrijf) de rechthebbende en niet de ontwikkelaar van het CASE-systeem. En dit dus ondanks dat in CASE-systemen al grote voorraden van routines vooruit zijn gemaakt om deze te kunnen aanroepen wanneer nodig. In zekere zin is dit natuurlijk een wijs besluit. De maker van het alfabet, het Van Dale woordenboek, of van de tekstverwerker behoren tenslotte geen rechten te doen laten gelden op dat wat er ooit kan worden gemaakt met hun "gereedschap".

Het is goed dat er nu een wet is die duidelijk is. Maar of de wet zo is gemaakt dat aan alles is gedacht zal de toekomst leren. Hoe de wet gaat worden toegepast is ook nog onduidelijk. Zullen er invallen worden gedaan bij "clubs" en kopieerders? En hoe staat het met public domain, wordt dat voetstoots aangenomen dat het wel goed zit of moet de verspreider werkelijk toestemming hebben van de maker? We mogen de hoop uitspreken dat de bescherming van computersoftware werkelijk inhoudt dat er weer goede programma's zullen worden gemaakt. In Engeland waar de bescherming nu al langer in werking is blijkt in ieder geval wel de illegale markt voor kopieën te zijn ingestort. Voor Engeland is dat misschien het teken van het kerende tij. Voor Nederland is het hopelijk nog net niet te laat. In ieder geval is er nu een goede basis om er voor te zorgen dat niet de verkeerde mensen er met de opbrengsten van door gaan.

FINAL GRAP

U kent het probleem van SCREEN 8 plaatjes, er kunnen er maar ongeveer 13 op een disk. Dat wil zeggen als we een gewone 720 kB diskdrive gebruiken en geen 360kB of een hard-disk. Want een hard-disk kost altijd nog steeds een hele hap geld, en dat kan niet iedereen betalen. Ook gaat het gewone verzamelen van plaatjes op SCREEN 8 in de papieren lopen want een disk is zo vol.

Nu is het mogelijk alle files te crunchen, arcen of packen, maar dat heeft het nadeel dat eerst voordat de plaatjes weer voor gebruik moeten worden ont-crunched, ge-unarct of uitge-packt! Dit laatste is een woordgrapje maar dat mag wel een keertje. En dat packen en un-packen kost tijd en is nog lastig ook. Maar er zijn betere oplossingen zo is er bijvoorbeeld een programma van SONY, de SONY Graphics Editor die ook wel HALOS wordt genoemd. Dat programma kan BLOAD-plaatjes SAVEn maar ook kan er worden geSAVEd in het Graphics-Editor-format. Het grote voordeel van dit GE-format is dat grote stukken in de zelfde kleur gekodeerd worden opgeslagen. Hoe SONY het doet is niet duidelijk maar het scheelt heel wat ruimte! Het nadeel van het GE-format is dat alleen SONY het gebruikt en dat als er moeilijke plaatjes worden geSAVEd het plaatje zelfs groter wordt dan de gebruikelijke 54kB. Als bij wijze van grap een SCREEN 12 plaatje wordt geLOAD dan kan dat bij het SAVEn oplopen tot wel 56kB in het SONY "crunch"-format. Er is nog een tekenprogramma dat meer plaatjes met minder diskruimte kan bewaren en dat is Final Graphics van de Noor Juan Salas. Hoe het komt dat deze vriendelijke Scandinavier een Zuid-Amerikaanse voornaam heeft weet ik ook niet. De plaatjes van Final Graphics worden op disk geSAVEd en er is een keuze uit drie manieren, een BLOAD-plaatje, een COPY-plaatje of het FG-format. De eerste twee zijn algemeen bekend, maar de laatste is helaas alleen bij Final Graphics in gebruik en bij geen ander. Het voordeel van de FG manier is dat er eerst wordt gekeken hoevaak een kleur voorkomt er wordt dan op disk een byte voor het aantal en daarna een byte voor het kleurnummer op disk in het file geschreven. Een totaal zwart plaatje kost op deze manier maar 424 bytes, want er zijn 212 lijnen, en evenzoveel kleurnummers. U zult zeggen als niet per regel maar voor het hele beeldscherm dit zou opgaan dan zou een totaal zwart beeld slechts drie bytes kunnen kosten. Maar dat gaat niet op want, dan zou er om het aantal aan te geven niet één maar twee byte nodig zijn, en omdat er vaak kleine stukjes een kleur hebben en niet vaak hele beeldschermen is dit en verspilling. Stel nu dat er heel vaak pixels van verschillende kleuren naast elkaar zitten dan heeft deze manier totaal geen voordeel. U ziet het al want als er steeds aantal = 1 en kleurnummer = 12, en dan weer aantal = 1 en dan weer en nog eens, dan kost een plaatje van 54kB exact het dubbele! En daar is het volgende op gevonden. Als er vaak naast elkaar pixels van verschillende kleur staan dan schakelt het programma over naar naar een manier van SAVEn die we ook kennen van COPY, namelijk elke byte is een pixel. En dat heeft tot gevolg dat een plaatje dat geheel uit verschillende kleuren bestaat toch niet meer ruimte op disk in neemt dan ongeveer 54kB. Het LOADen en SAVEn zou zelfs in BASIC gedaan kunnen worden. Dit kost alleen wel een beetje tijd. Om het te versnellen heeft het gebruik van Turbo-BASIC heeft niet veel zin omdat Turbo-BASIC geen disk-commando's kent en er moet telkens één byte uit het file van disk worden gelezen. In de Turbo-stand van de MSX Turbo R gaat het wel aardig. Maar dan is het weer een probleem dat vele spaarvarkens na de dure decembermaand al reeds met de pootjes omhoog liggen, en een Turbo R er dus niet inzit. Onze oplossing is een piepklein stukje machinetaal dat het LOADen en SAVEn van het FG-format voor haar rekening neemt.

Het programma FINal GRAphics LOader bestaat uit twee gedeelten, het eerste maakt op disk het file aan met de machine-code, het tweede programma is BASIC en daar kan naar hartelust aan worden veranderd. De gebruiker kan er een menu bij maken, of zelf een programmaatje maken. Het machinetaal gedeeltje is niet geheel vlekkeloos, zo kan er bijvoorbeeld alleen maar worden geSAVEd en geLOAD naar de default drive, er mag dus bij de file-naam niet een drive-letter worden opgegeven. Verder ontbreekt een foutafhan- deling, dus een write-protect, disk-full of file-not-found hebben geen speciale routines of melding. Het is natuurlijk geen charmante manier van programeren om dit over te slaan maar het programmaatje moest kort zijn.

Waar dit programmaatje uitstekend voor kan dienen is een dia-show, plaats in een stel DATA-regels alle namen van plaatjes in het FG-format, READ de naam en LOAD het. Op deze manier kunnen er veel meer plaatjes worden getoond dan voorheen, en dat in een zelf gemaakt programma!

HICS

In de listing is duidelijk aangegeven welke DEFUSR voor SAVEn en welke voor LOADen is. Er mogen ook plaatjes in SCREEN 7 worden geSAVEd en geLOAD dat heeft voor de werking van het programma geen gevolg. De theorie is wel anders, er wordt namelijk niet gekeken welke kleuren er naast elkaar staan, maar welke byte er in het VRAM staat en hoevaak deze naast elkaar staat. In SCREEN 8 is een byte gelijk aan een pixel, en dus ook een kleurnummer, in SCREEN 7 is een byte twee pixels en die verwijzen weer naar een palet. Voor SCREEN 5 en 6 geldt het zelfde, met het enige verschil dat daar minder VRAM wordt gebruikt voor een plaatje.

Tot slot nog dit; het SONY Graphics Editor format slaat niet alleen het plaatje op en de palet, maar maakt het ook nog mogelijk een plaatjes te vertalen van bv SCREEN 5 naar 7 of 8 of terug. Dit is natuurlijk fantastisch maar ook wel complex. Met de FG-loader is het alleen mogelijk om plaatjes te LOADen die op het zelfde SCREEN zijn geSAVEd. Als SCREEN 7 (of lager) wordt gebruikt dan moet er worden opgelet dat de palet niet wordt vergeten. Er is dit keer geen source-code van de mc afgedrukt in Mozaïk omdat er niets uit te leren valt en het nogal als spagetti geschreven is.

```
10 CLEAR 200,&HD000:
20 OPEN "FINGRALO.BIN" AS #1 LEN=1:
30 FIELD #1,1 AS A$:
40 L=L+1:READ D$:IF D$="**" GOTO90:
50 IF LEN(D$)=2 GOTO 70:
60 LSET A$=D$: GOTO 80:
70 LSET A$=CHR$(VAL("&H"+D$)):
80 PUT #1,L: GOTO 40:
90 CLOSE #1: END
100 DATA FE,00,C0,F9,C1,23,C0,C3:
110 DATA 23,C0,C3,25,C0, L, O, A:
120 DATA  D, E, R,20, V, O, O, R:
130 DATA 20, F, I, N, A, L,20, G:
140 DATA  R, A, P, H, I, C, S,0A:
150 DATA 0D,00,3E,00,ED, s,AD,C1:
160 DATA F5,CD, J,C1,CD,3F,C1,F1:
170 DATA FE,00,C2,DC,C0,CD,82,C1:
180 DATA CD,9A,C1,3A,AF,FC,11,00:
190 DATA D4,FE,07, 0,03,11,00, j:
200 DATA 21,00,00,CD, n,01,21,D7:
210 DATA C1,DB,98, G, z,B3,28,5C:
220 DATA 7C,FE,C5,D4,C3,C0,DB,98:
230 DATA 1B,B8,28, 7, 6,00,23,22:
240 DATA AF,C1,23, p,23,0E,01, G:
250 DATA  z,B3,28,0B,1B,DB,98,B8:
260 DATA 28,12, p,23,0C,20,F0,CD:
270 DATA 86,C0, x,18,CE,E5,2A,AF:
280 DATA C1, q,E1,C9, y,3D,20,08:
290 DATA 2B, N,2B,2B, 6,01,23,23:
300 DATA CD,86,C0,0E,01, z,B3,28:
310 DATA 0D,1B,0C,28,07,DB,98,B8:
320 DATA 28,F3,18,02,0D, x, q,23:
330 DATA  p,23,18,9F,CD,C3,C0,11:
340 DATA B1,C1,0E,10,CD, D,C1,C3:
350 DATA A8,C1,D5,C5,11,D7,C1,A7:
360 DATA ED, R,11,B1,C1,0E,26,C4:
370 DATA  D,C1,C2,A8,C1,C1,D1,21:
380 DATA D7,C1,C9,CD,8E,C1,CD,9A:
390 DATA C1,21,00,00,22,AF,C1,CD:
400 DATA  q,01,CD,09,C1,FE,00,20:
410 DATA 0D,CD,09,C1, G,CD,09,C1:
420 DATA D3,98,10,F9,18,EC, G,CD:
430 DATA 09,C1,D3,98,10,FC,18,E2:
440 DATA ED,5B,AF,C1, z,B3,28,08:
450 DATA 1B,ED, S,AF,C1,7E,23,C9:
460 DATA 2A,C1,C1,ED,5B,D2,C1,ED:
470 DATA  R,CA,A8,C1,7C,FE,04, 8:
480 DATA 03,21,00,04,22,AF,C1,C5:
490 DATA 0E,27,11,B1,C1,CD, D,C1:
500 DATA C1,21,D7,C1,18,CA,11,D7:
510 DATA C1,0E,1A,CD,7D,F3,FE,00:
520 DATA C9,06,0B,21,B1,C1,3E,00:
530 DATA  w,23, 6,20,10,FB,06,18:
540 DATA 23, w,10,FC,13,1A,13, o:
550 DATA 1A, g,0E,09,11,B2,C1,CD:
560 DATA  u,C1,D8,11,BA,C1,0E,03:
570 DATA EA, u,C1,23,7E,FE,2E,C8:
580 DATA FE,22,3F,C8,ED,A0,E0,18:
590 DATA F3,11,B1,C1,0E,16,CD, D:
600 DATA C1,C8,C3,A8,C1,11,B1,C1:
610 DATA 0E,0F,CD, D,C1,C8,C3,A8:
620 DATA C1,21,00,00,22,D2,C1,22:
630 DATA D4,C1,23,22,BF,C1,C9,ED:
640 DATA 7B,AD,C1,C9,00,00,00,00:
650 DATA 00,20,20,20,20,20,20,20:
660 DATA 20,20,20,20,00,00,00,00:
670 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00:
680 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00:
690 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00:
700 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00:
710 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00:
720 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00:
730 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00:
740 DATA "**"
```

```
100 REM
110 REM  FINAL GRAPHICS LOADER/SAVER
120 REM            MSX MOZAIK NR 33
130 REM
140 REM  SCREEN 5,6,7 OF 8 TOEGESTAAN
150 CLEAR 2000,&HC000: SCREEN 8
160 BLOAD "FINGRALO.BIN":
170 REM  DEFUSR1=SAVEN
180 REM  DEFUSR2=LOADEN
190 DEFUSR1=&HC000: DEFUSR2=&HC003
200 REM  LOAD EEN BLOAD-PLAATJE
210 BLOAD "PLAATJE .PIC",S
220 REM  OF LOAD EEN COPY-PLAATJE
230 COPY "PLAATJE .BLK" TO (0,0)
240 REM  SAVEN ALLEEN NAAR DE DEFAULT
250 REM  DRIVE, LET OP EXTENSIE=.CMP
260 F$="PLAATJE .CMP": DUMMY$=USR1(F$)
270 REM  LOADEN IDEM
280 F$="PLAATJE .CMP": DUMMY$=USR2(F$)
290 GOTO 290
300 END
310 REM  IN DIT VOORBEELD ZIJN ONZIN-
320 REM  NAMEN GEBRUIK VOOR DE PLAATJES
```

En dat is een heel erg nuttig programma want als U gebruik maakt van een 20MB hard-disk dan komt U er binnen een half jaar achter dat het veel te weinig is. Het is tenslotte geen wonder dan Apple Macintosh bezitters bijna allemaal overschakelen naar inmiddels betaalbaar geworden grotere opslag.



Voor U een hard-disk en SCSI interface koopt moet U wel eerst nadenken waarvoor U het gaat gebruiken, het is namelijk zo dat gewone diskettes veel goedkoper blijven, alleen als het wisselen van diskettes niet mogelijk is bijvoorbeeld bij gebruik op school of voor een data-bank dan is een hard-disk onmisbaar en een uitkomst. De snelheidswinst die met een hard-disk bereikt kan worden is opmerkelijk. Er zijn tegenwoordig SCSI hard-disks die net zo groot zijn als de normale 3,5" disk-drive en met een heel laag energie verbruik. Eigelijk bedoeld voor portable gebruik maar ook heel goed toe te passen in bv Philips NMS 8250. Dan is er nog iets waar op gelet moet worden bij aankoop, en dat is het geluidsniveau. De hard-disk staat constant aan en blijft een licht zoemend geluid maken, dat is in het begin niet hinderlijk maar op den duur wel, vooral als het werk niet wil vlotten. Maak daarom de kabel wat langer en zet de drive in een kast, of koop een geluid-arme drive.

De Green SCSI-interface is niet duur, het is een goed stukje electronica dat waarschijnlijk zijn werk lang en zonder problemen zal blijven uitvoeren. Echter de SCSI-interface is in principe voor meer bedoeld dan de hard-disk alleen. Er zijn ook andere zaken die kunnen worden aangesloten. Op dit moment is het zo dat Green de TEAC ED drive kan leveren en het ROM in de SCSI-interface al met deze TEAC ED drive kan werken. Op het zelfde moment kan op de interface zowel de hard-disk als de ED drive worden aangesloten. De ED drive kent tenminste 4 manieren van formateren van gewone en high density diskettes. Het lijkt misschien een overbodige luxe om ook de gewone diskette formats te ondersteunen, maar dat is niet zo! De SCSI-interface van Green kan ook worden aangesloten op computers die geen diskdrive hebben, zoals daar zijn de Philips NMS 8220 en de Sony HB 9 P. Het is wel zo dat de computer minimaal 128kB RAM (werkgeheugen) moet hebben en het MSX-DOS 2. Als men bedenkt dat de losse ordinaire (slechts 360kB / 720 kB) disk-controler van Philips ver boven de f200,- ligt en niet meer te koop is dan is de keuze snel gemaakt. Hoewel wij zelf de ED-drive niet hebben getest is het advies eenvoudig de hard-disk werkt zonder problemen; de ED is van een goed merk, want vroeger maakte TEAC als een van de beste tape-recorders, en de interface is ook goed dus U zult er zich geen buil aan vallen als U het probeert. Er is slecht een klein probleempje, de ED-drive is kostbaar en of dat te duur is is alleen door U en Uw portemonaie te bepalen. In het nieuwe ROM, ons exemplaar was nog van het oude type, is de mogelijkheid ingebouwd de hard-disk electronisch af te koppelen, of slechts één partitie te gebruiken. Ook is het mogelijk om, ondanks dat MSX-DOS 2 onmisbaar is, met het normale MSX-DOS 1.03 op te starten. Dit kan noodzakelijk zijn als men een spel wil spelen dat van disk opstart. Het afkoppelen van de interface is dan niet meer nodig en alles kan in het slot blijven zitten.

Er komen de laatste tijd steeds meer apparaten die met een SCSI-connector zijn uitgerust. Bij de Apple Macintosh zijn dat ondermeer optische scanners. En zo heel erg vreemd is dat niet, want via het SCSI-protocol is er snel heel veel data te versturen. En vroeger bedroeg het aantal tekens dat vanuit de computer naar de printer werd gestuurd om een brief te printer tussen de honderden en duizenden. Tegenwoordig worden printers veelal niet meer in ASCII maar grafisch aangestuurd en dat kost veel meer tijd, en het ziet er naar uit dat in de nabije toekomst nog meer gedaan gaat worden met nog meer data-overdracht. Dat "normale" diskdrives nu ook al met SCSI werken is eigenlijk niet meer dan wat kon worden verwacht. Het is een goed punt als meer apparaten zoals scanners etc. ook via de SCSI-interface op de MSX kunnen worden aangesloten, het vermoeden is dat het slechts een kwestie van tijd is voordat het gebeurt.

PAGINA 13

Op deze pagina staat telkens wat er in de vorige editie fout ging, of als het lukt om lekker actueel te zijn wat er met deze edite nog fout zal gaan. Met het vorige nummer is heel wat fout gegaan, allereerst de cassette voorop bleek bij een aantal abonnees niet te zijn aangekomen. Het spijt ons. Het is toch gelukt om een paar duizend mensen iets extra te geven. Als er nog lezers zijn die nog geen cassette hebben ontvangen; er zijn er nog wat in het magazijn. De stapel is nog maar twee meter hoog dus er is er nog wel een voor U bij.

Ook in het vorig nummer weer tal van spelfouten, een T waar een D had moeten staan, en dat soort dingen. De Spelling Checker is ook al geen oplossing, want in MSX Club Magazine werd deze zeer slecht getest, ja er werd zelfs een waarschuwing voor gegeven! Nou dat zal het zijn, alle fouten in MSX Mozaik zijn dus de schuld van de ACME Software Company. En dat MSX Mozaik en The ACME Software Company tot de zelfde uitgeverij behoren heeft hier niets mee te maken! Ja, eerlijk is eerlijk; de Spelling Checker is niet goed, heel veel woorden zitten er niet in, vervoegingen en meervouden. En verder is de Spelling Checker niet tegen de berg op te branden. Inderdaad onze Belgische vrienden hebben het goed gezien. Nu hebben deze sympatieke vlamingen nogal een beetje ervaring met snelheid van computer programma's. Want als ik mij goed herinner stond er in Mozaik 32 een stukje over Turbo-BASIC en de GAME-BUILDER. Het eerste is om de snelheid van programma's op te voeren en het tweede is de naam van een programma dat er stiekum gebruik van maakt. Turbo-BASIC is een programma van ASCII uit Japan en zit ondermeer in SANYO computers en wordt verder in cartridges geleverd. De GAME-BUILDER is een BASIC-programma dat door de Belgen wordt geleverd samen met een verkloide versie van Turbo-BASIC. En omdat in Mozaik dus wat kritiek heeft gestaan, vond men in "Belgie" het noodzakelijk om iets onvriendelijks te zeggen over ACME, en dat ACME en MSX Mozaik tot de zelfde uitgeverij behoren heeft daar natuurlijk niets mee te maken.

Natuurlijk is de ACME Spelling Checker langzaam, maar het kost dan omgerekend ook maar vijf piek! En daar komt bij dat The ACME Software Company niet als oplossing heeft gekozen het verklooien van Turbo-BASIC en die er ongemerkt bijdoen. We zijn echt niet achterlijk, als je de naam van een programma verwijdert, en men veranderd iets van de werking, en men voegt iets toe dan is het ontstane product zo verschillend dat het heel moeilijk wordt er nog rechten op te laten gelden. Moreel gezien moet je er met je vingers van afblijven en de originele makers de eer geven die zij vedienen door hun te melden op de titel-pagina. De uitleg: "Ja, we kunnen het niet uitlegen hoe het zit, we mogen het wel gebruiken, als het maar niet bekend wordt!" is ook geen echte uitleg, en echt geloven doe ik het ook niet.

In MSX Mozaik 32 waren twee pagina's aan elander gelijmd. Dit is niet zonder reden gedaan. Vlak voor de publicatie heeft onze goede vriend Wammes Witkop het artikel gelezen en deze was niet blij. Wel gaf Wammes toe dat het een goed geschreven artikel was, waar weinig tegen in te brengen viel. Maar een bepaalde passage waarin de schrijver in het vuur van zijn betoog stelde dat Wammes zijn lezers zou hebben opgelicht door het achterhouden van informatie schoot de hoofdredacteur van MSX Computer Magazine echter in het verkeerde keelgat. Onder bedreiging van een kort geding, een verschijningsverbod (?) en een schade claim van 50.000 gulden en het zielige vehaal dat Aktu Publications B.V. en dus MSX Computer Magazine met een cash-flow probleem zat en dat er nog maar een half jaar zou worden gewerkt (het geld uit MCM moest in PC Active omdat daar kleur in moest komen), en later slechts een bedreiging van 25.000 gulden ben ik, uitgever van Mozaik overstag gegaan. Waarom zou een collega uitgever als een trap na aan de kaak moeten worden gesteld, en het woord "opgelicht" was dan ook niet helemaal kies. Het is tenslotte zo dat iemand in zijn blad mag schrijven en mag verzwijgen wat hij wil, de koper en lezer van een blad mag de informatie tot zich nemen en daar houdt het bij op. Is er geen afspraak tussen de lezer en de makers van een blad dat die makers al het nieuws zullen brengen en niet zullen jokken, of zoals in dit geval dingen zullen verzwijgen, dan is er ook geen "oplichting". Noch Wammes, noch zijn advocaat hebben de rest van het artikel trachten te weerleggen. Geen enkel argument is aangevoerd, wel is er ingegaan op andere zaken in Mozaik zoals de Zwarte Lijst waarin die sympatieke Frank Druijff zo te kakken werd gezet. Frank Druijff en MSX Club Magazine werden in MCM 50 daarom vereerd met een verbluffend sympatieke recensie van MCBC2. Ook kreeg die lieve Mischa in MCM 50 meer advertentie-ruimte dan ooit, alleen maar omdat hij in Mozaik zo streng was toegesproken. Verder is MCM gestopt met de verkoop van MSX-DOS 2.20 via de Lezers Service. De lezer van Mozaik is best wel zó intelligent om daar zijn of haar eigen conclusie uit te trekken.

Voor alle anderen kort samengevat: een medewerker van MSX Mozaik ging toen hij op zakenbezoek in Tokyo was langs bij ASCII, daar werd hem verteld dat er geen enkele Europese uitgever een licensie had voor het produceren van MSX-DOS 2. Toch was op dat moment HSH al lang en breed aan het handelen in dit operating system. Waarschijnlijk zijn de goederen in Japan ingekocht en voorzien van een ander plakkertje. Deze DOS-sen zijn ook verkocht via de MCM Lezers Service. Tevens heeft HSH getracht om in Nederland een leverancier te vinden die goedkoper MSX-DOS 2 kon produceren. Er zijn ons twee gevallen bekend. De ene zaak is stukgelopen middels een proces, de andere zaak is stukgelopen middels een knokpartij waarbij rake klappen zijn gevallen. Het is ons niet duidelijk of de in Nederland zonder licensie gefabriceerde MSX-DOS 2 ook via de Lezers Service zijn geleverd, we zullen maar aannemen van niet. Wammes Witkop heeft verklaard een contact te hebben gezien, op onze vraag of hij ook gecontoleerd had of dat contract echt was werd met de wedervraag beantwoord hoe hij dat dan moest doen. Op het aanbod om een fotokopie van het contract op de redactie van MCM te komen bekijken hebben geen gebruik gemaakt. Want waaarom zouden wij wel inzage moeten hebben in dat wat iedere gebruiker van MSX-DOS 2 aangaat.

Daarom van de Mozaik uitgever aan Wammes: De ten onrechte van rechtse sympatien verdachte en daardoor verguisde politicus Hendrik Koekoek had een stelling die ik hierbij wil herhalen: "BEWIJZEN!" En beste Wammes als jij zou willen beweren dat je niet hebt gezwegen over de kwalijk riekende zaken rond HSH en MSX-DOS 2 dan heb ik een complete jaargang van MSX Computer Magazine die het tegendeel bewijst! Ik mag je graag en vind het prettig om

⇨

BAR CODE

De Philips bar-code reader

Het is algemeen bekend dat MSX computers heel goed kunnen worden ingezet voor professionele toepassingen. Soms is daar extra hardware voor nodig, en soms komt de speciaal vervaardigde hardware dan weer beschikbaar voor de amateur die dat anders nooit had kunnen bekostingen. Zo is dat ook met de Philips bar-code reader. Voor een willekeurige PC kost iets dergelijks vele honderden guldens en dan vergaat de lust tot experimenteren al snel. De bar-code reader voor de MSX computer is ooit gemaakt voor een project dat de professionele afdeling van Philips had opgezet. Echter er zijn er gelukkig te veel gemaakt en al een tijdje zijn ze nu te koop bij de PTC, de Philips Thuiscomputerclub. De kosten variëren tussen de f25,- en f75,- al naar gelang waar het gekocht wordt, op een beurs of via de leden-service. De bar-code reader is zeer compleet en eenvoudig in gebruik. En vanwege de lage prijs zijn er leuke dingen mee mogelijk. Men kan er natuurlijk alle pakken koffie en hagelslag mee registreren, maar er zijn interessantere dingen. Er zijn verschillende spreepjes codes, de meeste bekende is inderdaad die op kruidenierswaren maar vlak de anderen niet uit. In de meeste TV gidsen staan tegenwoordig de VPS codes. En met die VPS codes kunnen video recorders middels een speciale pen worden geprogrammeerd. Nu is het Video Programming System al weer achterhaald omdat de Europese omroepen gezamelijk hebben besloten om met een teletekst programmeer systeem te gaan werken, het zogenaamde PDS, Programme Delivery System. Maar de invoering hiervan laat nog even op zich wachten. Hier in Mozaïk staat nu een listing om de VPS codes van de TV gids te kunnen uitlezen. Het programma is gemaakt door Jan Bos en werkt op elke MSX met een Philips bar-code reader. Het programma spreekt voor zich.

De listing is zeer begrijpelijk en dat maakt het mogelijk om er zelf nog wat aan te sleutelen, denk hierbij aan de RC5 afstandbediening die werkt via de MSX joystick-poort welke ooit in PTC-Print heeft gestaan. En als iemand er iets leuks van maak dan is dat misschien iets voor in de volgende editie.

```
100 REM ████████████████████████
110 REM █ VPS BAR-CODE READER    █
120 REM █             DOOR JAN BOS █
130 REM ████████████████████████
140 KEYOFF: CLS: SCREEN 0: WIDTH40
150 PRINT"  ╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫"
160 PRINT"  ╫  Kanaal :              ╫"
170 PRINT"  ╫                        ╫"
180 PRINT"  ╫  Datum  :              ╫"
190 PRINT"  ╫                        ╫"
200 PRINT"  ╫                        ╫"
210 PRINT"  ╫  Start om :            ╫"
220 PRINT"  ╫                        ╫"
230 PRINT"  ╫  Stopt om :            ╫"
240 PRINT"  ╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫╫"
250 BA=0: BA$="":
260 OUT&H18,200: BA=INP(&H18)
270 A$=INKEY$: IF A$=CHR$(27)THEN END
280 IF (BA>127) GOTO 260
290 BA=INP(&H18):BA$=BA$+CHR$(BAAND127)
300 IF BA<128 GOTO 290
310 PLAY "ABC","ABC","ABC": OUT&H18,208
320 A$=LEFT$(BA$,2)
330 B$=MID$(BA$,3,2)
340 C$=MID$(BA$,5,2)
350 D$=MID$(BA$,7,2)
360 E$=MID$(BA$,9,2)
370 F$=MID$(BA$,11,2)
380 G$=MID$(BA$,13,2)
390 ' BEELD OPBOUWEN
400 IF VAL(A$)>4 THEN GOTO 610
410 IF A$="01" THEN K$="Nederland 1"
420 IF A$="02" THEN K$="Nederland 2"
430 IF A$="03" THEN K$="Nederland 3"
440 IF A$="04" THEN K$="RTL 4      "
450 LOCATE 14,1: PRINT K$
460 IF VAL(B$)>12 GOTO 610
470 IF VAL(C$)>31 GOTO 610
480 IF VAL(D$)>24 GOTO 610
490 IF VAL(E$)>59 GOTO 610
500 IF VAL(F$)>24 GOTO 610
510 IF VAL(G$)>59 GOTO 610
520 LOCATE 14,3:PRINT C$;"/";B$
530 LOCATE 16,6:PRINT D$;":";E$
540 LOCATE 16,8:PRINT F$;":";G$
550 LOCATE 0,15:
560 PRINT"[SPATIE] voor volgende code."
570 PRINT"    [ESC] om te stoppen."
580 I$=INKEY$:IF I$="" GOTO 580
590 IF I$=CHR$(27) THEN CLS: END
600 CLS: GOTO 150
610 REM BARCODE GEEN VPS-CODE
620 FOR Z=1 TO 50:
630 PRINT" ONJUISTE VDP-CODE! ";:NEXT
640 GOTO 140
```

SCARLET 7

Sammi computer heeft ook nu weer een Standaard MSX spel uitgebracht; Scarlet 7, met als sub-titel the mightiest women. En dat betekend ook hier weer dat de PSG die standaard in de MSX zit zijn best zit te doen. Qua geluidseffecten vind ik dat hij aardig voldoet maar MSX minnend Nederland is zeker betere muziek gewend. Het openingsscherm geeft vrij aardig weer wat je van het spel kunt verwachten. De onderste 1/3 van het scherm wordt inbeslag genomen door 2 dialoogboxen en een meter, daarboven vind een multielayerscroll plaats. Mochten we nu op de spatie toets drukken krijgen we via een menu de mogelijkheid om ons eigen schip samen te stellen. We kunnen kiezen uit 5 verschillende bodys, 5 verschillende foots, 3 verschillende arms, 6 verschillende engines en 3 verschillende soorten missiles. De samenstelling van Uw schip is zeer belangrijk. De engine bepaald Uw snelheid en de hoeveelheid raketten die men mee kan nemen. Ook de foot heeft invloed op de hoeveelheid raketten die men bij zich kan hebben, net zo als de body ook invloed heeft op het dan wel niet grote aantallen raketten. De body keuze is ook belangrijk voor de Barrier (waarschijnlijk de kronaansche vertaling van Force Field). Nu begint de meter in het midden een belangrijke rol te spelen. Hij bestaat uit drie staven. De middelste geeft aan hoe warm je kanon is(?!). Als je schiet loopt de temperatuur op, na enkele seconden geduld loopt de temperatuur weer af en kunt U rustig door schieten, mocht U te lang achter elkaar door schieten wordt het kanon te warm en zal het dienst weigeren. De linker staaf geeft aan hoeveel damage het schip al heeft opgelopen. Dit komt ook wel in een van de dialoog boxjes te staan maar dat wil nog wel eens weg scrollen. Want in dezelfde dialoogbox wordt het aantal raketten weergegeven. De laatste en tevens rechter staaf geeft waarschijnlijk de afstand aan die U al overbrugt heeft. De waarschijnlijk bijgeleverde handleiding heb ik niet bij de hand en kan ik dus niet inzien. Als de rechter staaf aangeeft hoe ver je bent kan je zien hoeveel dit spelletje van de MSX vergt want het loopt zeker niet regelmatig op. Als het iets weer moet geven over je Barrier snap ik nier veel van je barrier maar dat zal de speelplezier niet bederven. Als we na alle keuzen van het schip heeft vastgesteld kunnen we het oorlogspad op. De Multielayerscroll doet denken dat U van Rechts naar links vliegt. En nu komt de schiet grap, schieten op alles wat beweegt. Denk er om dat U maar een beperkt aantal raketten heeft en alles wat blijft zweven blijft ontwijken. Ter beveilig van Uw eigen zenuwen kunt U 9 inslagen verwerken voordat het schip te pletter slaat. Ik kan U verzekeren dat het te weinig inslagen zijn om te kijken of de sub-titel ergens opslaat. Als U mij nu even wilt excuseren kan ik een nieuwe poging wagen.

John de Vries

Zemina ROM nr 0030
Importeur Boomsma Import Export,

SOCCER

Konami's Soccer is een spel dat met recht in het rijtje gouwe ouwe thuishoort. Het is een spel dat op de markt werd gebracht toen MSX nog goed verkocht in Engeland. Dat is al even terug dus. Maar ondanks dat het al een oudje is blijft het leuk en boeiend. Opa doet het nog best.

Leg 'em breed, Johan!
Soccer is de Engelse naam voor het Europese voetbal zoals wij dat spelen, en Konami's Soccer is dan ook een voetbalspel. Als het spel opstart moet er eerst een keuze gemaakt worden tussen het spelen met een speler of twee spelers; vervolgens is er een menu. In dit menu zijn nogal wat keuzes. Zo kan men uit acht verschillende teams kiezen, de speeltijd instellen, de moeilijkheidsgraad van de computer regelen en de naam van de teams veranderen. Na het indrukken van de spatiebalk of vuurknop kan de wedstrijd beginnen. Het spel zelf speelt zich af op een horizontaal scrollend veld dat er goed verzorgd uitziet en waarop de spelers alle ruimte hebben.

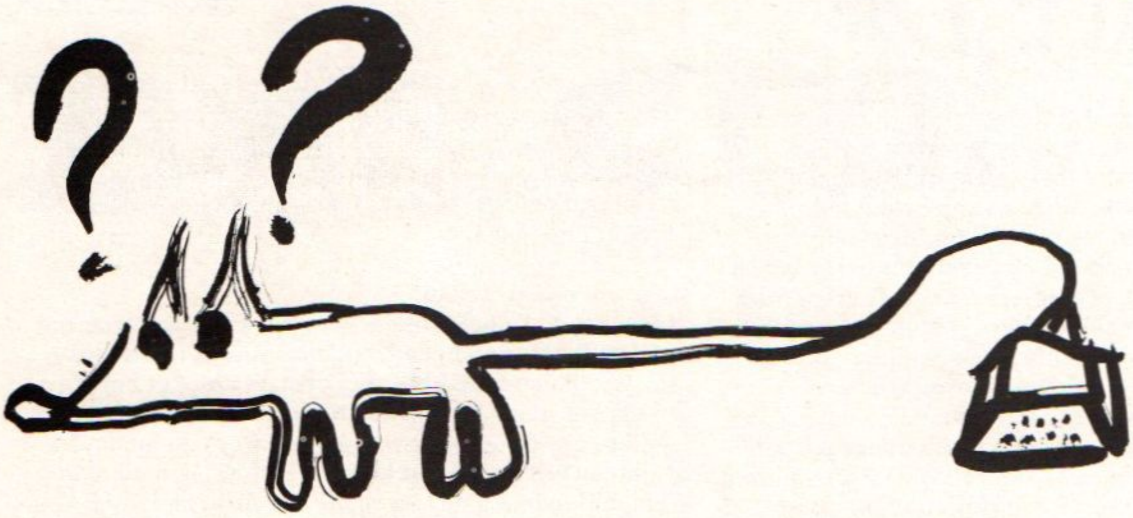
Na het fluitje van de scheidsrechter wordt er afgetrapt en is de speler in balbezit. Nu zijn er diverse mogelijkheden: er kan een pass worden gegeven, de speler kan gaan dribbelen of een schot op het goal wagen. De besturing is simpel genoeg; met de joystick of cursortoetsen kan de speler acht kanten op bewegen. Terwijl na een druk op de vuurknop een pass wordt gegeven. Als de knop echter langer wordt ingedrukt zal er op 't goal geschoten en hopelijk gescoord worden. Dit op het goal schieten behoeft nog enige toelichting. Achter het goal gaat de tijdens de wedstrijd voortdurend een pijl op en neer, als de speler op de knop drukt stopt die pijl. Houdt de speler de knop langer ingedrukt dan zal de bal richting pijl worden geschoten alwaar de bal wordt gestopt door de keeper, of niet. De keeper kan door middel van de omhoog en omlaag toetsen bestuurd worden. Wordt een van deze toetsen ingedrukt samen met de vuurknop dan zal de keeper die kant op duiken.

De Nabeschouwing
Konami's Soccer is een leuk voetbalspel met een aantal leuke details. Als er bijvoorbeeld gescoord wordt dan juicht het publiek terwijl de spelers, eveneens juichend, breed lachend terugrennen naar de middencirkel en de keeper van de tegenpartij uit pure onmacht over het doelpunt op de grond slaat. Ook houdt Konami's Soccer zich aardig aan de spelregels. Zo zijn er; ingooien, vrije trappen en hoekschoppen en bij een gelijkspel moeten strafschoppen de beslissing brengen. Dit en de goede spelkwaliteit staan borg voor heel wat avondjes Konami's Soccer, al zullen de freaks de vijf levels te weinig vinden. Voor de wat jongere spelers is vijf echter meer dan genoeg.

Ben Driesenaar

Zemina ROM nr 0073
Importeur: Boomsma Import Export

TOPOLINO



Het is tegenwoordig een heel gemier om een muis voor MSX computers aan te schaffen. Het probleem is niet dat deze muizen niet meer worden gemaakt, maar dat winkeliers het niet op voorraad willen houden. Sony kan nog volop MSX muizen leveren en doet dat dan ook. Alleen moet er wel bij worden verteld dat de naam MSX van de muis is verdwenen. Sony levert deze muizen en trackballs voor haar video-mengpanelen. En die zijn gewoon toe te passen voor MSX, het type nummer is zelf gelijk! In een van de vorige edities van MSX Mozaik heeft U al kunnen lezen dat Sony ook nog steeds MSX technologie toepast in bijvoorbeeld het vrolijk roodgekleurde tekentableau voor kinderen. In de semi-professionele video-mixage apparatuur heeft Sony ook een tekentableau en we kunnen er een gokje op wagen dat ook in dit luxe chique grijze, niet voor kinderen bedoelde, tekentableau ook MSX technology zit verwerkt. Gezien het prijsverschil moeten er nog meer extra's in zitten. Welnu, Sony levert voor de video amateur dus MSX muizen en trackballs maar ook andere fabrikanten leveren muizen die voor MSX kunnen worden gebruikt. Zo is er bijvoorbeeld de synthesizer fabrikant Roland die "MSX"-muizen in het assortiment heeft. En die muis is niet bestemd voor een computer maar voor de MIDI-aparatuur. Omdat die muis alleen via speciaalzaken wordt geleverd is deze muis nogal duur. Als U zich nog herinnerd waar de MSX printers vandaan komen, of beter waar het idee vandaan komt, dan kunt U zich voorstellen dat ook notoire MSX-haters MSX aparatuur kunnen leveren. Een IBM printer past op een MSX. Een Atari joystick past ook, en de SCSI harddisk van Apple doet het voortreffelijk op een MSX. De reden daarvoor is helemaal niet zo vreemd. Toen MSX werd ontworpen is gekozen voor standaarden. Atari was al lang en breed de norm voor joysticks, voor MSX werd de tweede vuurknop er bij bedacht maar was niet verplicht. Dit hield in dat MSX bezitters konden kiezen uit honderden verschillende types joystick terwijl de keuze voor andere computers beperkter was. Met printers is het net zo, de meeste printers kunnen worden gebruikt. Maar als men een echte MSX printer heeft dan is er pas de volledige character-set. Toen voor MSX een muis nodig was, was er nog geen protocol. Er was wel een aansluiting. En omdat er voor een paar andere fabrikanten al muizen werden gemaakt heeft men eerst gekeken wat er op de markt te koop was. Voor PC's waren er seriele muizen. Maar omdat niet elke MSX een RS232 aansluiting heeft viel die muis af. Voor de Commodore 64 was al er een muis. En deze muis is bruikbaar. Er is echter een punt van aandacht. En dat is de aansluiting van 5 volt. Voor de standaard "Atari" joysticks worden kabeltjes gebruikt die een connector hebben met 9 aansluitingen, maar slechts 7 draden. Dat is goedkoper! En vooral in het verre oosten tellen miljoenen kabeltjes die niet behoeven te worden gemonteerd wel degelijk mee. In de Commodore 64 en C128 worden de twee niet gebruikte aansluitingen gebruikt voor de paddels, oftewel de analoge ingang. De MSX heeft geen analoge ingang. En op die plaats zit de 5 volt aansluiting. Bij de C64 zit de +5 volt op de 7 bij MSX op 5. De massa 5 volt bij C64 op 8 en bij MSX op 9. De tweede vuurknop van de C64 muis zit op 9 en bij MSX op 7. Het is dus niet zo dat een C64 muis direct in de MSX joystick connector mag worden gestoken. Sterker nog het heeft een kortsluiting tot gevolg. Toch kan een C64 muis worden toegepst op de MSX. Alles wat er moet worden gedaan is een verloop stekker maken. U koopt in de electronica winkel twee D9 connectoren, een male en een female en ook twee afstandbusjes om de twee connectoren aan elkaar vast te maken. De aansluitingen voor de vier windrichtingen zijn bij de C64 muis en de MSX gelijk, dus 1, 2, 3 en 4 worden doorgelust. Verder is de aansluiting voor de 1e vuurknop gelijk, dus 6 ook doorlussen. De C64 muis heeft net als MSX een female aansluiting, de MSX computer heeft een male aansluiting, de MSX heeft op aansluiting 5 de +5 volt zitten, de C64 muis verwacht op pootje 7 de spanning. Dus van muis 7 naar MSX 5, de tweede muis vuurknop zit op 9 en bij de MSX op 7. Bij de C64 muis is op 5 niets aangeloten, en dat wat niet wordt aangesloten is bij de MSX niet aangeloten op 8. Als U besluit de C64 muis voorgoed naar MSX wil ombouwen dan neemt U aansluiting 7, en legt die aan 5. Aansluiting 8 en legt die naar 9. Aansluiting 9 en legt die aan 7. Als het goed is blijft 5 over en die is dan 8 geworden.

CLOCKY

En hier is nog een leuk klein programmaatje om in te typen. Het werkt desgewenst samen met het SAVEY. De naam van dit programma is CLOCKY en wat al duidelijk lijkt is dat het met tijd te maken heeft. CLOCKY is een programma om de klok in beeld te zetten, het werkt helaas alleen voor computers met een klok, dus MSX2 en hoger. De alarm-tijd kan ook worden gebruikt. Als het tijd is voor het ingestelde alarm dan klinkt een minuut lang de BEEP. Ook dit programmaatje is hyper-klein en blijft ook resident in het geheugen staan. De werking van het programma is eenvoudig, het programma nesteld zich op de Interupt-HOOK. Dit houdt dus in dat al naar gelang de instelling van de computer een routine 50 of 60 keer per seconde wordt uitgevoerd.

Het programma staat in het geheugen hoger dan adres &HD000 en voor de goede werking mag dat dus niet worden overschreven. U zult zien dat in tegenstelling tot machinetaal (HEX) listings in buitenlandse bladen er ook letters naast naast de hexadecimale getallen voorkomen! Dit is nieuw, en dit is gedaan om sneller te kunnen invoeren, lees ook het stukje bij SAVEY want daar wordt het uitgelegd. Het programma hieronder maakt een file op disk aan met de naam: CLOCKY.BIN en dat programmaatje kan worden geactiveerd met:

```
10 CLEAR 200,&HD000
20 BLOAD "CLOCKY.BIN",R
30 SET DATE "12:34:56",A: ' ALARMTIJD!
```

Dan is het programma op de interupt-HOOK gehangen, en wordt om de zoveel interupts de tijd links-onder in beeld getoond. De regels 10, 20 en 30 kunnen worden verwijderd uit het geheugen na het RUNnen en dan kan men desgewest iets anders gaan doen. Maar let wel op dat het programma niet wordt overschreven, of dat er wordt om geschakeld naar MSX-DOS, want dat mag niet. De assembly-listing is tenslotte ook nog afgedrukt om de lezers een indruk te geven hoe het programma in elkaar steekt. Tot slot nog een opmerking, omdat het programmaatje heel klein is is er niet op de correcte wijze gebruik gemaakt van de interupt-HOOK en als een ander programma gebruikt maakt van deze HOOK dan is de kans groot dat het niet meer werkt. Nog een bijzonderheid is dat het alleen werkt in de tekst-schermen. Dit is gedaan omdat het printen van gegevens op een grafisch scherm een te groot programma zou vergen. Ook dit programma is gemaakt door Ivo Wubbels en André Ligthart en de kenner zal direct hebben gezien dat dit programma slechts één sector op disk inneemt, dat is nog eens compact. Succes met het invoeren, en als er lezers zijn die ook een leuke machinetaal routine of kort programma hebben dan even bellen met de redactie.

```
10 CLEAR 200,&HD000:
20 OPEN "CLOCKY.BIN" AS #1 LEN=1:
30 FIELD #1,1 AS A$:
40 L=L+1:READ D$:IFD$="**"GOTO90:
50 IF LEN(D$)=2 GOTO 70:
60 LSET A$=D$: GOTO 80:
70 LSET A$=CHR$(VAL("&H"+D$)):
80 PUT #1,L: GOTO 40:
90 CLOSE #1: END
110 DATA FE,00,D6,F9,D6,0D,D6, C:
120 DATA  L, O, C, K, Y,20,20,2E:
130 DATA  B, I, N,00,3E,C3,21,2F:
140 DATA D6,32,C0,FF,32,84,FF,22:
150 DATA C1,FF,22,85,FF,CD,CC,00:
160 DATA F3,3E,C3,21,37,D6,32,9A:
170 DATA FD,22,9B,FD,FB,C9,F5,3E:
180 DATA 32,32,D9,D6,F1,C9,3E,17:
190 DATA 32,B1,F3,21,D9,D6,35,C0:
200 DATA 36,0A,0E,00,21,BF,D6,22:
210 DATA D1,D6,CD, n,D6,0E,10,21:
220 DATA C9,D6,22,D1,D6,CD, n,D6:
230 DATA CD,98,D6,21,BF,D6,11,C9:
240 DATA D6,06,06,1A,BE,C0,23,13:
250 DATA 10,F9,C3,C0,00,06,06,DD:
260 DATA 21,F5,01,C5,CD,5F,01,C1:
270 DATA 0C,F5,10,F3,DD,2A,D1,D6:
280 DATA 06,03,F1,C6,30,DD, w,00:
290 DATA F1,C6,30,DD, w,01,DD,23:
300 DATA DD,23,DD,23,10,EC,C9,3A:
310 DATA AF,FC,FE,01,30,13,3A,B0:
320 DATA F3,FE,29,38,06,ED,5B,D3:
330 DATA D6,18,0A,ED,5B,D5,D6,18:
340 DATA 04,ED,5B,D7,D6,21,BF,D6:
350 DATA 01,0A,00,C3,5C,00,30,30:
360 DATA 3A,30,30,3A,30,30,20,20:
370 DATA 30,30,3A,30,30,3A,30,30:
380 DATA 00,00,30,07,98,03,E0,1A:
390 DATA 05,28, c,29,20,31,39,39:
400 DATA 31,20, N,2E, D,2E, S,2E:
410 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00:
420 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00:
430 DATA "**"
```

MSX turbo R

De MSX Turbo R is een fantastische computer, daar zijn alle kenners het over eens. De computer is nu al meer dan een jaar in beperkte mate op de Nederlandse markt te koop. Toch wil de gemiddelde gebruiker zijn MSX2 nog niet wegdoen om een nieuwe te kopen. De eerste reden daarvoor is dat de MSX waar men mee werkt nog niet kapot is. De tweede reden om de overstap naar MSX Turbo R nog niet te maken is de onbekendheid met deze super-computer. En U weet; onbekend maakt onbemind.

Het is daarom dat Andre Ligthart, hij is ondermeer de schrijver van Squeek, de MSX Turbo R eens goed onder handen heeft genomen om uit te zoeken wat alle mogelijkheden zijn. Want naast de snellere processor bevat de MSX-turbo R vele andere extra's. In dit artikel worden software-technische tips en trucs gegeven voor iedereen die van plan is om zelf specifieke MSX-turbo R software te gaan schrijven of gewoon ge-intresseerden. Voor de MSX-turbo R is er in Nederland nog steeds geen DEMO gemaakt.

De volgende onderwerpen komen aan bod: Op de MSX Turbo R zitten twee extra LED's; hoe zijn deze aan te sturen. Uileg over de pause-toets, en of deze hard- of softwarematig is. De interne-software-selector, en hoe deze uit te lezen is. De drie verschllende modes: Z80-mode, R800/ROM-mode, R800/DRAM-mode. De Ren Sha-Turbo / Autofire en wat er mee gedaan kan worden. De twee extra JA & NEE-toetsen en hoe deze uit te lezen zijn. De PCM chips. Een misterieuse razendsnelle counter. 16kB S-RAM. En de onthulling: Is de VDP echt sneller geworden?

TWEE EXTRA LED's.
Naast de reeds bekende LED's "caps", "kana", "power" en die van de diskdrive, heeft de MSX-turbo R een pause-LED en een TURBO-LED. Deze kunnen worden aan gestuurd door middel van de I/O poort 0A7H. Het bit 0 komt overeen met de pause-LED en bit 7 met de TURBO-LED. De stand van de LED's kan niet worden uitgelezen. Voorbeeld:

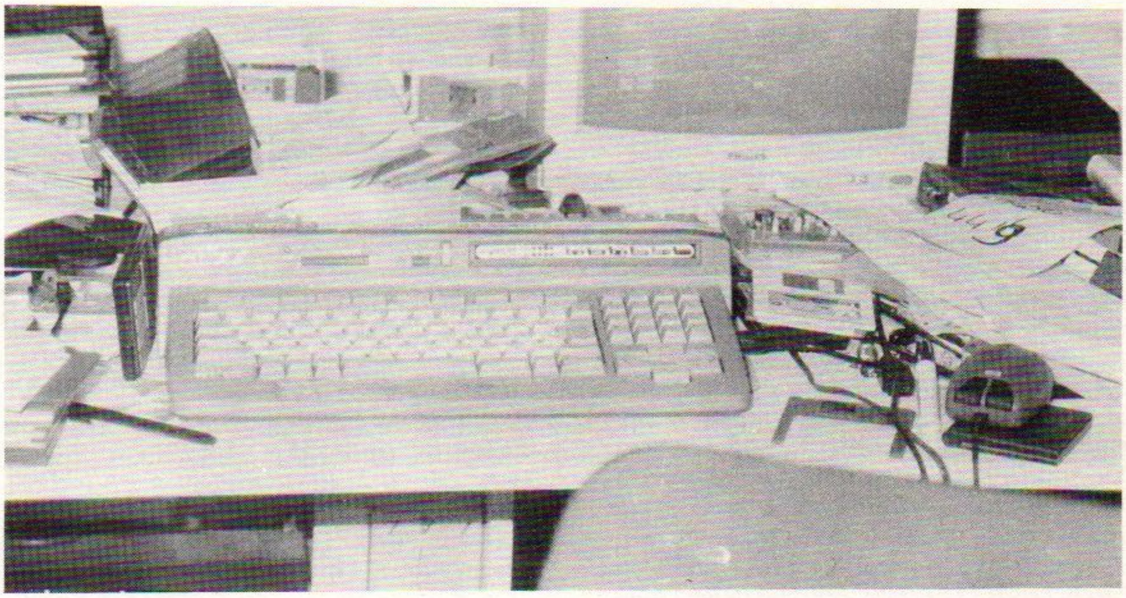
```
OUT &HA7,&B00000001      ; stuurt PAUSE LED aan.
OUT &HA7,&B10000000      ; stuurt TURBO LED aan.
```

De pause-toets.
We zagen hierboven dat de pause-LED softwarematig kan worden aangestuurd. Ook het uitlezen van de pause-toets geschiedt softwarematig en wel door middel van het uitlezen van bit 0 van I/O poort 0A7H. De MSX turbo R controleert de stand van de pause-toets in zijn interruptroutine, 60 maal per seconde. Wanneer deze is ingedrukt, wordt de pause-LED aangezet en het geluid uitgezet. Nu wacht de MSX-turbo R totdat de pause-toets weer wordt ingedrukt, waarna het geluid wordt aangezet en de pause-LED weer uit gaat. Als we de interruptroutines uitschakelen, zal de computer niet meer op de pause-toets reageren, zodat het mogelijk is de pause-functie van de MSX-turbo R te omzeilen. Het volgende voorbeeldprogramma bewijst dit.

```
10 VDP(1)=VDP(1) XOR 32     ; VDP interrupt disable
20 PRINT INP(&HA7);         ; Print inhoud poort 0A7H
30 GOTO 20
```

Tijdens het runnen wordt het beeld gevuld met nullen, maar na het bedienen van de pause-toets wordt bit 0 van I/O poort 0A7H hoog en zal het scherm met enen worden gevuld. De computer pauseert echter niet, omdat in regel 10 de VDP wordt verteld dat deze geen interrupts meer moet genereren. Na het loslaten van de pause-toets verschijnen er nog steeds enen. Dit betekent, in tegenstelling tot alle andere toetsen, dat bij het bedienen van de pause-toets bit 0 van I/O poort 0A7H wordt geïnverteerd en niet alleen hoog wordt tijdens het bedienen. Aangezien de keyboard-scan routine via de interrupt wordt afgehandeld, is het niet mogelijk dit voorbeeldprogramma te onderbreken. Het is wel mogelijk de interrupt weer te enablen door de computer nogmaals regel 10 uit te laten voeren. Bedenk wel dat instructies zoals INKEY$, INPUT$(x), ON STOP GOSUB enz. niet werken wanneer de interrupt is uitgeschakeld.

DE INTERNE-SOFTWARE-SELECTOR.
Links van de reset-toets zit een schakelaar met een onbekende naam, ik noem hem de ISS. Bij het opstarten leest de computer de stand uit van deze schakelaar, staat deze in de stand 'links', dan wordt een



gigantisch groot softwarepakket opgestart. Het is misschien leuk om te weten hoe deze switch wordt uitgelezen, het gaat als volgt:

```
10 OUT &HE4,5              ;Geeft 0E5H een functie
20 A=INP(&HE5) AND 64      ;Leest bit 6 van 0E5H
30 IF A=0 THEN PRINT"Rechts" ;Als laag, print 'Rechts'
40 IF A=64 THEN PRINT"Links" ;Als hoog, print 'Links'
50 GOTO 20
```

In regel 10 wordt het getal vijf in I/O poort 0E4H geschreven, wat aangeeft dat I/O poort 0E5H moet openstaan voor het lezen van de ISS. Met deze kennis kan in een spel of demo eens iets anders geschakeld worden met de ISS.

Z80-MODE, R800-MODE, R800/DRAM-MODE

Zoals reeds wel bekend zal zijn, heeft de MSX-turbo R 3 modi om in te werken. In de Z80-mode zal de computer qua snelheid gelijk zijn aan elke andere MSX. Deze mode wordt geïnitialiseerd bij het opstarten als er een MSX-DOS 1.x diskette in de diskdrive zit of als tijdens het opstarten de '1' wordt ingedrukt totdat de BEEP klinkt. De R800/DRAM-mode wordt geïnitialiseerd als er een MSX-DOS 2.x diskette of juist helemaal geen disk in de drive zit. Deze mode houdt in dat de computer in zijn snelste stand staat, waarvoor een snellere processor wordt gebruikt (R800, Z80 compatible) en van een gedeelte van de meest gebruikte routines uit het ROM wordt in RAM gezet (DRAM staat voor Dynamische RAM). Deze laatste optie is van belang wanneer er veel van ROM-routines gebruik wordt gemaakt, aangezien RAM's sneller kunnen werken dan ROM's van de zelfde prijsklasse. De DRAM-optie gebruikt echter 64 kB RAM, zodat er nog 192 kB RAM voor eigen gebruik over blijft. Voor programma's die geen of weinig ROM-routines gebruiken of de volledige 256 kB RAM nodig hebben, kan tenslotte de R800-mode (zonder DRAM) worden geselecteerd, die in BASIC niet gebruikt wordt. Er zijn ROM routines die de mogelijkheid bieden om te schakelen naar een andere mode of om de actuele mode te lezen.

```
00180H - CHGCPU - Invoer: A=LxxxxxMM
          (x=0
          L=1 als LED mee moet veranderen
          MM=00 voor Z80 mode
          MM=01 voor R800 mode
          MM=10 voor R800/DRAM mode)
00183H - GETCPU - Uitvoer: A=xxxxxxMM
          (betekenis MM idem aan CHGCPU.)
```

Als we met behulp van CHGCPU van de Z80-mode naar de R800-mode om willen schakelen, maar voor de gebruiker moet het lijken alsof de computer nog in de Z80-mode staat, dan moet bit 7 van de Accu (L) laag worden. Deze mogelijkheid wordt ook door BASIC gebruikt bij het opnemen / weergeven van geluid door middel van de PCM chip, omdat de MSX turbo R tijdens het opnemen / weergeven zijn volledige snelheid hard nodig heeft. Na het opnemen of weergeven zal de MSX turbo R weer netjes de mode inschakelen die in het begin gelezen werd en de gebruiker merkt er niets van! Met het volgende voorbeeldprogramma kunnen we de actuele mode van de MSX turbo R in BASIC uitlezen.

```
10 OUT &HE4,6           ;geeft 0E5H een functie
20 A=INP(&HE5)          ;leest mode
30 IF A=96 THEN PRINT"Z80 mode"
40 IF A=64 THEN PRINT"R800 mode"
50 IF A=0  THEN PRINT"R800/DRAM mode"
```

Ook hier wordt - net als bij de ISS - gelezen via I/O poort 0E5H, maar omdat nu het getal zes in I/O poort 0E4H wordt gezet staat I/O poort 0E5H open voor het lezen van de actuele processor-mode. Het omschakelen naar een andere processor-mode zou mogelijk moeten zijn door naar I/O poort 0E5H te schrijven. Dit is ook mogelijk, alleen in BASIC werkt het niet altijd, omdat bij het omschakelen de interne registers niet onveranderd blijven (ook de Stack Pointer niet). De BIOS-routine CHGCPU regelt dit allemaal door eerst alle registers op de stack te plaatsen, daarna SP op een vast RAM adres te POKEn en dan pas om te schakelen naar een andere mode. Nu wordt Stack Pointer weer gelezen en de overige registers worden van de stack gehaald.

De Ren Sha-Turbo / Het AUTOFIRE.
De MSX-turbo R is -boven de functietoetsen- voorzien van een naar links en rechts schuifbare potentiometer, waarvan links een LED is gemonteerd die in een bepaald tempo knippert. Het tempo wordt hoger wanneer de potentiometer meer naar rechts bewogen wordt. De LED is uit als de potmeter in zijn meest linkse positie staat. Wanneer de pause-toets wordt bediend, zal de knipperende LED doven, wat doet denken alsof de Ren Sha-Turbo of autofire LED -net als de pause-toets- ook softwarematig wordt aangestuurd. Dit is echter niet het geval, omdat de autofire-LED en de Pause-LED hardwarematig aan elkaar gekoppeld zijn zodat deze niet tegelijk kunnen branden. De blokpuls die de autofire-LED aangeeft wordt hardwarematig geORd met bit 0 van de 8e rij van de keyboard-matrix (daar zit de spatiebalk aan gekoppeld) en met bit 4 van register 14 van de PSG (TRIGGER-A van JOYSTICK 1 en 2). De Ren Sha-Turbo werkt dus niet op vuurknop B van de joysticks of muis. Aangezien de bits van de registers waarmee de spatiebalk of de vuurknop A worden uitgelezen 'laag-actief' zijn, wordt tijdens het indrukken van spatiebalk of de vuurknop A het actief zijn onderbroken op die momenten wanneer de autofire-LED brandt. Met dit vrij technische verhaal probeer ik duidelijk te maken dat we softwarematig niet veel meer met autofire kunnen als voor gebruik in actiespelen. Het is namelijk niet mogelijk de blokpuls via een register uit te lezen zonder een vuurknop of de spatiebalk te bedienen. Had dit wel mogelijk geweest, dan was de potentiometer voor meer doeleinden bruikbaar, omdat de computer de stand van de potmeter precies bij zou kunnen houden door middel van het meten van de lengte van één puls. Nu zou de computer eerst moeten vragen even de spatiebalk of vuurknop A te bedienen alvorens de lengte van de blokpuls te meten.

De JA en NEE-TOETSEN.
Aan beide kanten van spatiebalk zitten twee nieuwe toetsen die japanse namen hebben en worden toegepast in het ingebouwde japanse softwarepakket. De kleine toets -links van de spatiebalk- betekent NEE of "niet accepteren". De andere, wat grotere toets, betekent JA of "accepteren". De toetsen zijn toegevoegd aan de keyboard-matrix. De JA-toets komt overeen met bit 1 van rij 11 van de keyboard-matrix en de NEE-toets zit gekoppeld aan bit 3 van rij 11. De overige 6 bits van deze nieuwe rij 11 zijn ongebruikt. In het voorbeeld hieronder wordt getoond hoe men in assembleertaal de toetsen kan uitlezen:

```
ST: LD   A,11    ; Rij 11
    CALL SNSMAT  ; SNSMAT=00141H
    BIT  1,A     ; Test bit 1
    JR   Z,JA    ; Naar 'JA' als laag
    BIT  3,A     ; Test bit 3
    JR   Z,NEE   ; Naar 'NEE' als laag
```

DE PCM CHIP.
Met de PCM-chips kan zowel geluid afgespeeld als opgenomen worden. Het opnemen kan geschieden met behulp van de interne microfoon, maar het is ook mogelijk extern een signaal te sturen zodat de ingebouwde microfoon automatisch wordt afgekoppeld. Voor het opnemen of afspelen is BASIC versie 4.0 voorzien van nieuwe opdrachten: PCMPLAY voor het afspelen en PCMREC om op te nemen. De syntax van deze opdrachten is als volgt:

```
CALL PCMPLAY(@<startadres>,<eindadres>,
   <kwaliteit>, [s])

CALL PCMREC(@<startadres>,<eindadres>,
   <kwaliteit>,[reactie],[bespaaroptie],[s])
```

```
startadres  : 0-65535
eindadres   : 0-65535
kwaliteit   : 0-3  (0 voor hoogste samplefreq.)
VRAM        : 's' voor opslag in videogeheugen.
reactie     : 0-127 (reageert bij bepaald volume)
bespaaroptie: 1 invullen om geheugen te besparen.
```

Wanneer men PCMREC toepast, dan is het mogelijk de computer te laten wachten met opnemen totdat het volume een bepaalde waarde heeft bereikt, hiermee wordt "reactie" bedoeld. Als voor "reactie" een nul ingevuld wordt, dan zal de computer meteen reageren. De geheugenbespaaroptie houdt in dat wanneer het volume voor een bepaalde periode nul is, dit verkort wordt gecodeerd in de sample-data. Wanneer deze optie niet wordt gebruikt, dan zal het geheugen met een constant tempo worden gevuld. In de data zullen dan geen nullen voorkomen, omdat een nul gevolgt door een "teller" is gereserveerd voor de bespaaroptie. De teller na de nul geeft aan hoelang het volume nul was en zo zal bij "stilte" het geheugen minder snel worden gevuld. Een voorbeeldprogramma maakt dit duidelijk zichtbaar:

```
10 SCREEN 7
20 CALL PCMREC(@&H0000,&HD3FF,0,0,1,S)
```

Het is nu duidelijk zichtbaar dat het scherm (video geheugen) langzamer wordt gevuld wanneer er stilte heerst. Als in regel 20 de 1 in 0 veranderd wordt, dan zal het scherm wel met een constant tempo worden gevuld. Nu iets meer over de I/O met de PCM chips. Voor I/O worden twee poorten gebruikt, namelijk 0A5H en 0A4H, waarnaar de sample-data tijdens het afspelen wordt geschreven. Wanneer we I/O poort 0A4H gaan lezen blijkt deze poort te zijn gekoppeld aan een 2 bit counter die van 0 t/m 3 telt. Deze counter wordt gebruikt als timer door de ROM-routines. Na een sample genomen te hebben of data geschreven te hebben zal de counter worden geRESET en zal de computer wachten totdat de counter bij 0, 1, 2 of 3 is aangekomen, afhankelijk van de ingestelde kwaliteit wat ook van 0 t/m 3 loopt. Het volgende voorbeeldprogramma laat de counter zien:

```
10 PRINT INP(&HA4);:GOTO 10
```

Als dit voorbeeldprogramma in de turbo-mode wordt gerund, heeft BASIC ongeveer net zoveel tijd nodig om één waarde te printen, als dat de counter met één wordt verhoogd, zodat het effect duidelijk zichtbaar is. I/O poort 0A5H kan zowel beschreven als gelezen

worden. Bij het schrijven worden de bits 0 t/m 4 gebruikt en bij het lezen wordt naast deze 5 bits ook bit 7 gebruikt en wel om geluid op te nemen. U zult zich afvragen; gebeurt dit dan maar met één bit? Ja, wanneer geluid moet worden opgenomen, dan moet dit serieel gebeuren door middel van het uitlezen van bit 7 van I/O poort 0A5H. Voordat één zo'n bit uitgelezen kan worden, moet I/O poort 0A4H met een waarde worden beschreven die afhankelijk is van de al eerder van I/O poort 0A5H gelezen bit 7. Hieruit blijkt dat de MSX-turbo R zeer veel instructies moet doorlopen om één byte te samplen. In BASIC kunnen we bit 7 van I/O poort 0A5H lezen om te meten of het volume boven een bepaalde grens komt. Het volgende voorbeeld-programma geeft aan of het stil genoeg is of niet.

```
10 SCREEN 0:COLOR 15,4:GRENS=10
20 OUT &HA5,12
30 OUT &HA4,128+GRENS
40 T=0:FOR I=1 TO 100
50 IF INP(&HA5)>128 THEN T=T+1:COLOR ,1
  ELSE COLOR ,4
60 NEXT:LOCATE 0,0
70 IF T<5  THEN PRINT "Wat een stilte"
80 IF T>30 THEN PRINT "Wat een lawaai"
90 GOTO 30
```

In regel 20 worden de PCM-chips ingesteld om te lezen en op I/O poort 0A4H wordt het volume geschreven waarop de computer moet reageren. Er wordt 128 bij opgeteld, omdat 128 de nullijn is (2 complement gecodeerd). De "grens" kan naar eigen inzicht worden ingesteld. Er wordt 100 maal gelezen of bit 7 van I/O poort 0A5H hoog is. Als dit minder als 5 maal het geval was, dan registreert de computer "stilte" en als meer dan 30 keer bit 7 van I/O poort 0A5H hoog was, dan zal de melding "wat een lawaai" worden geprint. Normaal gesproken -in BASIC- zal I/O poort 0A5H het getal 3 bevatten, bit 1 van dit getal is dus hoog. Als deze laag is, wat bij 12 in het voorbeeldprogramma ook geldt, dan wordt er geen geluid naar buiten gebracht. Ook de PSG en de OPLL zijn dan niet meer hoorbaar.

```
OUT &HA5,1     ; geluid uit.
```

Het in één keer uitzetten van al de geluidchips die de MSX-turbo R heeft gaat op deze manier het beste. Wanneer een spel op pause wordt gezet, kan dit worden toegepast. Ook wanneer de pause-toets wordt bediend, zorgt de MSX-turbo R ervoor dat met deze instructie het geluid tijdelijk wordt uitgezet, zodat er geen "hangende" toon hoorbaar blijft. Door bit 3 van I/O poort 0A5H hoog te maken, wordt het geluid direct opgenomen en doorgestuurd naar de geluidsuitgang, indien bit 1 natuurlijk hoog is.

```
OUT &HA5,11    ; turbo R als versterker
```

Zet de monitor of TV niet te hard, want dan is het bekende rondzingen of "tuut-effect" hoorbaar (een fluittoon die steeds harder wordt). Het gebruik van een externe microfoon is noodzakelijk als de computer als versterker moet dienen. Wanneer na het invoeren van deze OUT-instructie een spel / demo wordt geladen, is het mogelijk dwars door de FM/PSG muziek te praten.

EEN RAZENDSNELLE COUNTER

We zagen net al dat de PCM-routines gebruik maken van een 2 bits counter om in 4 verschillende snelheden te samplen. De processor is ook aangesloten op een 16 bit counter. Waar hij zit? De low-byte is te ver- krijgen door I/O poort 0E6H uit te lezen. De high- byte zit aan I/O poort 0E7H. Deze counter gaat zo snel, dat de Z80 zou willen dat hij het bij kon houden. De R800 redt dit wel. Door de hoge snelheid van de counter, kan de low-byte in BASIC als een soort willekeurigheidsgetal worden toegepast. Zelfs de high-byte telt bijna snel genoeg om dit in BASIC als random te beschouwen.

```
10 A=INP(&HE6)  :'Lees lowbyte van counter (8 bit)
20 B=A MOD 16  :'B wordt laagste 4 bits
30 C=INT(A/16)  :'C wordt hoogste 4 bits
40 PRINT"Hoeveel is";B;"*";C;
50 INPUT D
60 IF D=B*C THEN PRINT "Goed" ELSE PRINT
  "Fout"
70 GOTO 10
```

De 16 kB SRAM

In de MSX-turbo R is 16kB SRAM aanwezig. Dit S-RAM is qua aansturing niet compatible met het S-RAM dat in de PAC, FM-PAC of data-cartridge zit. De 16kB S-RAM in de MSX turbo R wordt namelijk gebruikt door het ingebouwde softwarepakket. Er worden allerlei instellingen in opgeslagen, bijvoorbeeld hoe de aanwijzer bestuurd moet worden, met muis, keybord of joystick. Nadat ik het S-RAM vol met tekst had gezet en daarna eens flink met het japanse programma had gespeeld, bleek het overgrote gedeelte van de 16kB S-RAM onveranderd. Het S-RAM is dus best te gebruiken voor andere toepassingen, je moet alleen even weten welke bytes door het japanse softwarepakket veranderd kunnen worden. Het S-RAM is alleen te adresseren via slot 3-3. In slot 3-3 kan namelijk elk willekeurig blok ROM met behulp van omschakeladressen in dit slot worden geschakeld. Elk blok ROM van 8kB heeft een nummer en ook de 16kB S-RAM is opgesplitst in 2 blokken van 8 kB S-RAM en hebben net als elk blok ROM ook een nummer. In totaal zijn er 192 blokken van 8kB aanwezig. De S-RAM kan in slot 3-3 geschakeld worden door het getal 128 of 129 te laden in één van de volgende adressen:

```
06000H  - selecteer blok van 00000H-01FFFH
06400H  - selecteer blok van 02000H-03FFFH
06800H  - selecteer blok van 04000H-05FFFH
06C00H  - selecteer blok van 06000H-07FFFH
07000H  - selecteer blok van 08000H-09FFFH
07400H  - selecteer blok van 0C000H-0DFFFH
07800H  - selecteer blok van 0A000H-0BFFFH
07C00H  - selecteer blok van 0E000H-0FFFFH
```

Een machinetaalprogrammeur kan met deze informatie uit de voeten, maar de BASIC programmeur kan hier niets mee. Voor de volgende MSX Mozaïk zal ik een klein machinetaal programma maken, die via BASIC naar het S-RAM kan schrijven en lezen door simpelweg het adres en de data op te geven.

26 ⇨

STUDIO FM

Van de programmeurs Ivo Wubbels en Falco Dam komt het programma Studio FM. Het programma wordt uitgegeven door MSX Engine uit Leusden/Zaandam/Ochten etc. De verpakking is zakelijk en compact, de handleiding is duidelijk. De naam van het programma laat er al geen misverstanden over bestaan het is een muziekprogramma voor FM-PAC. Wat wel ontbreekt is de muzieknoot in het vierkantje op de doos, het symbool voor programma's die de FM-PAC / MSX-Mus nodig hebben.

Eerst had ik zo mijn eigen gedachten over weer een nieuw muziek-programma, er zijn er al een heleboel en allemaal met het zelfde gebrek; nl. men kan niet invoeren met het muziek-keyboard (klavier) maar alleen met het letters & cijfers-keyboard van de computer. Studio FM is ook een sequencer en ook hier moeten alle noten worden ingevoerd via cijfers en letters, maar toch is er bij dit programma goed nagedacht. Als een bepaald gedeelte uit het muziekstuk vaker voorkomt dan kan met de sequence-editor worden opgegeven dat een bepaald patern meerdere keren moet worden afgespeeld. Het grote voordeel hiervan is dat het maar een keer behoeft te worden ingevoerd, en tevens ontstaat er een veel compacter data-file op disk.

Nog een voordeel is dat Studio FM bij de drums extra de PSG gebruikt waardoor de drums voller en nog levensechter klinken ook houdt dit in dat er meer mogelijkheden zijn met deze vorm van drummen dan bij de MSX-Music chip alleen.

Bij het opstarten van het programma is het eerste wat opvalt een informatie-scherm dat toont wat er is, hoeveel RAM en of er een muis is of niet, welnu dat werkt niet want de muis wordt niet gezien, en ook MSX DOS2 niet. Het maakt eigenlijk niet uit want het programma werkt er toch niet mee. PCM uit de Turbo R wordt wel gezien maar er wordt (nog) niet mee gewerkt. Waarschijnlijk zal een volgende versie dat wel gaan doen want waarom wordt er dan naar gezocht! Het opstarten van de MSX Turbo R in de Turbo-mode heeft op het programma geen noemenswaardige invloed, het programma gaat niet in de fout en blijft de muziek keurig op tijd en in de juiste verhoudingen afspelen. Wat wel in de Turbo-mode lijkt is alsof de drums vals zijn, maar het programma is niet gemaakt voor de Turbo-mode en start doorgaans alleen op in de gewone mode. Het programma komt op in drie vieze kleuren en wit. Als er geen 80 kolommen staan ingesteld gaat het programma de fout in, het openings menu krijgt dan iets heel speciaals wat we maar zullen omschrijven als georganiseerde chaos. Middels een menu kunnen de kleuren weer worden ingesteld op dat wat de gebruiker zelf het liefste heeft. Het is niet duidelijk waarom eerst wit en bruinachtig-grijs en grijsachtig-bruin worden ingesteld. De kleuren kunnen toch blijven voor wat het is totdat de gebruiker middels het menu het programma opdracht geeft de kleuren te wijzigen!

Alle muziekjes op de disk zijn gemaakt door Loek van Kooten en zijn zeer gevarieerd. Ook op disk staan routines die men zelf in eigen gemaakte programma's mag toepassen om met Studio FM gemaakte muziekjes te kunnen afspelen. De voorbeeld muziekjes zijn tussen de 15 en 59kB lang (All Paterns). Bij het afspelen mogen er meerdere korte muziekjes in het geheugen staan, en er kan dan worden gekozen welke moet worden afgespeeld. Met Studio FM kunnen ook muziekjes die gemaakt zijn met de FAC Soundtracker (versie 1.0) worden ingelezen en omgezet in het Studio-FM format. De gegevens over hoe met de afspeel-routines kan worden gewerkt staan duidelijk in de handleiding. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk om in BASIC een demo te schrijven, de Studio FM afspeel-routine te gebruiken en de data voor de muziek in het geheugen onder het ROM (tussen adres &H5000 en &H7FFF) te zetten zodat er dus heel weinig ruimte van het BASIC-geheugen wordt gebruikt.

Zelf heb ik mijn medemensen ziet verveeld met mijn muziekale probeersels, maar ik heb gezien dat het invoeren van de muziekjes met Studio FM door mensen met een absoluter gehoor en vingervluggere vingers net zo makkelijk/moeilijk gaat als met de FAC Soundtracker. De resultaten van Studio FM zijn goed. Waar wel op gelet moet worden is dat S-FM alleen voor de MSX-Music is en de FAC Soundtracker zowel voor MSX-Music als MSX-Audio is, het voordeel van FST is dat er ADPCM-samples als drum worden gebruikt, het voordeel van S-FM is dat de data-compacter is en dat de drum dus ook PSG gebruikt. Op de volgende MSX Mozaik Diskette zullen we proberen een muziekje te publiceren dat is gemaakt met S-FM.

Geert van Sonthove,

Studio FM,
uitgever: MSX Engine, Leusden
zie voor verdere gegevens MSX Shopper

SOUNDTRACKER

De FAC heeft een nieuwe versie op de markt gebracht van het welbekende programma de FAC Soundtracker. Iedereen kent Soundtraker wel, het is op dit moment het meest toegepaste programma voor het maken van muziek voor de Philips Music Module, oftewel de MSX-Audio cartridge. Het succes van de FAC Soundtracker is eigenlijk gebaseerd op de policy van Philips toentertijd die de Music Module NMS 1205 na het op de markt brengen als een weeskindje achter liet zonder dat er goede software voor zou worden gemaakt. Toen, nadat de Music Module was uitverkocht, de gegevens eindelijk vrijkwamen bracht de FAC eerst een Soundsampler op de markt en daarna een programma voor het maken van muziek. Hierdoor is de markt voor Music Modules weer helemaal opgeleefd, plotseling realiseerde iedereen zich dat de muziekale mogelijkheden van MSX-Audio ernorm zijn. Het programma van de FAC was het eerste dat er eens goed gebruik van maakte. En nu met de tweede versie zijn er nog weer meer dingen mogelijk. Voor de MSX'ers die niet zelf met de FAC Soundtracker V1.0 werken even een korte uitleg. FST is een step time sequencer programma, en dat houdt in dat alle noten stuk voor stuk moeten worden ingevoerd via het keyboard. Nadat alle noten voor alle kanalen zijn ingevoerd kunnen zij worden afgespeeld. Er kan in gedeelten worden gewerkt en men ook kan onbeperkt dingen weer veranderen. Het voordeel van het gebruik van MSX-Audio boven het gebruik van MSX-Music is dat per kanaal van de MSX-Audio er een volkomen eigen klank kan worden ingesteld, bij MSX-Music is er slechts een kanaal dat volkomen vrij kan worden ingesteld en de andere kanalen kennen alleen voorgeprogrammeerde instellingen.

Wat er veranderd is ten opzichte van de versie 1.0 is dat men desgewenst de toon van de ene hoogte naar de andere kan laten glijden, denk hierbij aan die speciale techniek van het bespelen van een gitaar zoals dat op Hawaii zo populair is. Wat helemaal te gek is dat men niet alleen maar de "standaard" klanken kan gebruiken maar ook combinaties twee verschillende, hierdoor komt het dat er in feite iets in de richting van 6000 verschillende "instrumenten" gemaakt kunnen worden, veel zullen totaal niet klinken maar toch leuk om mee te experimenteren. Neem in gedachten de aanslag van een piano die overgaat in de volle klank van een blaasinstrument. Het is fantastisch wat er mee gemaakt kan worden, het verschil tussen FAC Soundtracker 1.0 en 2.0 is overduidelijk, er is meer diepte in gekomen, door het samen laten spelen van twee kanalen met verschillende instrumenten en het speels gebruik maken van volume verschillen en de nieuwe pitch-bend optie kan de componist meer gevoel in zijn/haar werk leggen.

Helaas is het afspelen in de Turbo-mode van de MSX Turbo R nog niet helemaal goed, en daarmee wordt eigenlijk bedoeld dat het dus helemaal niet werkt. De wachtlussen zijn niet lang genoeg om de chips in de Turbo R aan te spreken, jammer want in vergelijking met Studio FM is dit een min-puntje. Wat bij FST weer beter is dan bij Studio FM is dat terwijl het programma de muziek afspeelt de tonen en instellingen op het scherm worden geshowd zoals ze zijn ingevoerd. Zo krijgt de beginnende componist een duidelijk overzicht wat zijn/haar voorgangers hebben gedaan. Ook het fout-zoeken in composities kan op deze manier makkelijker zijn. In de FST is er een mogelijkheid om tussen MSX-Audio en MSX-Music te kiezen. Omdat technisch de MSX-Audio natuurlijk verreweg superieur is aan de MSX-Music is het zo dat de voorkeur moet worden gegeven aan de MSX-Audio. Maar het is jammer dat het programma na het laden steeds overschakelt naar MSX-Audio, ook als er geen MSX-Audio aanwezig is en alleen maar een MSX-Music. Omdat de MSX-Audio meer mogelijkheden heeft dan de MSX-Music is het zo dat bepaalde muziekstukken die op de bijgeleverde Music Disk 3 staan op MSX-Music totaal niet klinken, en dat is een understatement, er klinkt in bepaalde gevallen als er op luxeurieuse wijze gebruik is gemaakt van ADPCM-samples echt niets op de FM-PAC! En echt van belang is dit niet het programma is in eerste instantie gemaakt voor de Muziek Module, en op de tweede plaats de andere MSX-Audio cartridges zoals die van Toshiba (geen Audio-RAM voor samples of drumkit!) en Panasonic en pas in de laatste plaats voor de MSX-Music.

Bij de eerste exemplaren die zijn verkocht zaten er exemplaren bij met een ergelijke fout; de files met muziek konden niet in BASIC worden ingelezen voor gebruikt met een losse afspeel-routine. Het probleem was al snel opgelost, een byte aan het begin van het file stond verkeerd. Gelukkig was er, en nu nog steeds, de garantie-regeling. De disk kon worden opgestuurd en men krijgt een andere. Omdat het programma goed is beveiligd kan er zelf geen back-up worden gemaakt, ondanks dat het nu volgens de nieuwe Auteurswet wel mag. Als er na langdurig gebruik fouten optreden omdat de diskette versleten is dan moet men een beroep doen op de leverancier. Verder

V2.0



staan er op de disk een afspeel-routine en een file waarvan ik niet het allerflauwste vermoeden zou kunnen hebben wat het voorstelt, het heeft iets te maken met de afspeel-routine maar ik heb na een complete middag puzzelen er geen kaas van kunnen bakken. Waarschijnlijk iets om nietsvermoedende recensenten van pure ergernis in de boom te laten klimmen. Met de bijgeleverde afspeel-routine kunnen de gebruikers van de FST de muziek afspelen in zelfgemaakte programma's. In de handleiding zijn wel wat beperkingen gesteld die niet meer helemaal naar de huidige stand van de wet zijn. Zo zou het publiceren van soundtracker 2 files niet zijn toegestaan, en dat is nu juist waar men FST voor nodig heeft, namelijk het maken van muziek zodat anderen dat kunnen horen op hun eigen computer. Ik denk dat er mee bedoeld wordt dat niet het muziek-programma an sich gepubliceerd mag worden, en dat er niet de muziek-files mee worden bedoeld.

In het verleden zijn er van de eerste versie de FAC Soundtracker 1.0 illegale kopieen verspreidt door gewetenloze onderwereld figuren. En omdat de makers van dit programma alle exemplaren hebben genummerd en alle garantiekaarten ook van een zelfde nummer hebben voorzien is het duidelijk wie er illegale kopieen heeft verspreid! In de FST 2.0 is het niet meer mogelijk muziek-stukken te gebruiken die zijn gemaakt met illegale kopieen van FST 1.0! Het lijkt heel erg hard maar als men in de bak met diskettes kijkt van een willekeurige MSX'er dan is het vaak zo dat er wel een kopietje instaat van een FAC product. Er wordt namelijk gefluisterd dat een klup in een plaats die wij niet zullen noemen zelfs een Amiga heeft voor het maken van kopieen van beveilgde en beschermde software. Het is dan ook voor de koper van het programma eindelijk eens goed om te weten dat kladlopers nu eens niet gratis gebruik maken van software die door de nette gebruiker wel normaal wordt betaald. In de handleiding van FST 2.0 wordt met naam en toenaam Genic genoemd, muziekjes van Genic die op de Club-Guide staan kunnen niet worden gebruikt in FST 2.0, bij navraag blijkt men bij Genic wel een officieel gekocht exemplaar van de Soundtracker te hebben maar men heeft gewerkt met een kopietje van iemand anders. Laat het een les wezen.

Samenvattend is de FAC Soundtracker 2.0 een goed gemaakt programma, al werkt het niet in de Turbo-mode. Het gebruik is gelijk aan de vorige versie. Het scherm is prettig om naar te kijken de kleuren zijn goed gekozen, witte letters op een chique donker-groene achtergrond, de aandacht-letters zijn in oker. De menu's zitten goed in elkaar, de cijfers zijn typisch FAC. Het is nu nog zo dat volgens de handleiding de afspeelroutine niet mag worden gewijzigd, toch moet dat gebeuren want: no-turbo; no-way!

Voor de toekomst wordt geen grote nieuwe versie verwacht waarbij er veel dingen bijkomen, in de Philips Music Module zit naast de gewone geluid-chip nog een pure old-fashioned DA-chip voor het weergeven van PCM samples. Dit zijn dus geen AD-PCM samples waar de MSX-Audio zo befaamd om is. Op de MSX Turbo R zou als gevolg van het ontbreken van deze AD-PCM mogelijkheid de gewone PCM kunnen worden gebruikt zodat ook deze computer dezelfde drums zou kunnen weergeven als de module. Het probleen hiervoor is tweeledig, ten eertste is het zo dat er voor de kleine aantal gebruikers geen commercieel programma kan worden gemaakt en ten tweede is het voordeel van de MSX-Audio dat het Audio-RAM wordt geladen met data, en daarna alleen het commando behoeft te worden gegeven om een stuk Audio-RAM af te spelen. Bij de module is de computer direct daarna weer voor andere commando's beschikbaar, bij de normale AD-chip moet elk stukje data worden verplaatst en van de MSX Turbo R heeft de schrijver van dit stukje eigenlijk de balle verstand niet van hoe de PCM echt werkt en dat proberen wij in MSX Mozaik ook niet te verhullen met mooie woorden. Daarvoor moeten wij U helaas door verwijzen naar onze collega's.

Geert van Sonthove.

FAC Soundtracker 2.0
uitgever: MK Public Domain.
kijk voor gegevens in de MSX Shopper.

Green januari 1992

Green BBS: Stichting Green heeft een eigen BBS. In dit BBS kunt U informatie over door Stichting Green uitgebrachte producten opvragen. Bovendien is er ook een teleshop waarin U de door U gewenste producten kunt bestellen. Het telefoonnummer is 05202-25392. Het Green BBS is dagelijks bereikbaar van 19:00 tot 03:00 uur.

Nieuwe Mederwerker: De stichting heeft twee nieuwe medewerkers. Te weten Andre van der Weide en Erik Bos. Beiden zijn voor de ingewijden geen onbekenden, Andre van der Weide is de sysop van het Green BBS en houdt zich daarnaast bezig met de technische support. Erik Bos zal zich bezig houden met nieuwe technische ontwikkelingen en het bijhouden van de technische documentatie bibliotheek.

Specificaties nieuw GREEN SCSI ROM: Voor diegene die het nog niet wisten, ondanks het feit dat de Green SCSI-interface in de praktijk als beste uit de bus komt, is deze geheel ge-update! Er is een nieuw formatteringsprogramma, wat nu maar 4kB groot is, was 32kB, en het ROM is geheel herzien. Zo kan men dus nu een harddisk en een superdrive tegelijkertijd op de interface aansluiten! En voor MSX2 bezitters zonder diskdrive is er ook goed nieuws, de interface werkt daar nu ook op. En verder ook op alle MSX2, MSX2+ en MSX trubo R. Moet gebruikt worden met minimaal MSX-DOS 2.20, ook bij de MSX turbo R moet een DOS in cartridge aanwezig zijn. Om met MSX-DOS 2.20 te kunnen werken dient er minimaal 128kB RAM werkgeheugen in Uw MSX aanwezig te zijn. Werkt zowel in primair als secundair slot. Doet het op de normale klokfrequentie, en op 7 MHz. Aangesloten kunnen worden: SCSI harddisk tot 125 MB, en tegelijkertijd een SCSI superdrive.

Specificaties Superdrive:
Zeer snelle toegangs- en overdrachtstijden (format afhankelijk) 720kB format MSX en IBM-compatibel. 1,44MB format HD IBM-compatibel. 2,88MB format ED IBM-compatibel. Gebruikt 3,5 inch diskettes op DD, HD en ED format.

Nieuwe extra's Green SCSI-interface.
F1 vasthouden bij opstarten of reset = alleen A: partitie wordt ge-instaleerd samen met superdirve. F2 = alleen harddisk wordt ge-instaleerd. F3 = SCSI interface wordt niet ge-instaleerd. De vier cursortoetsen vasthouden bij het opstarten of reset = harddisk + superdisk worden ge-instaleerd, maar de drive in de computer wordt geboot.

Uiteraard is het nieuwe Green SCSI ROM volledig upwards compatibel met de voorgaande versies. U kunt Uw oude ROM tegen een kleine vergoeding laten omruilen bij MSX-Club Gouda of bij Andre van der Weide.

Nieuwe Prijzen, Nieuwe Rondes!
Omdat er met de regelmaat van de klok nieuwe producten worden ontwikkeld en oude verdwijnen, assen wij ons aanbod en onze prijzen hierbij aan.

GREEN SCSI Interface f 179,-
Uiteraard met het nieuwe ROM en FDISK programma. Kan nu dus ook op MSX2 computers zonder diskdrive gebruikt worden.

TEAC SCSI Superdrive F699,-
Drie formats 3,5 inch diskettes, 720kB, 1,44MB en 2,88MB. Low power kan gevoed worden uit de computer, meer prijs externe versie f200,-

NIEUW TEAC SCSI 105MB harddsik f999,- Low power kan gevoed worden uit de computer. Geleverd in mini-tower meerprijs f250,-

NEC SCSI 45MB harddisk f699,-
Low power kan gevoed worden uit de computer. Geleverd in mini-tower meerprijs f250,-

SHINON 720kB drive f139,-
alleen verkrijgbaar in creme, een soort wit grijs.

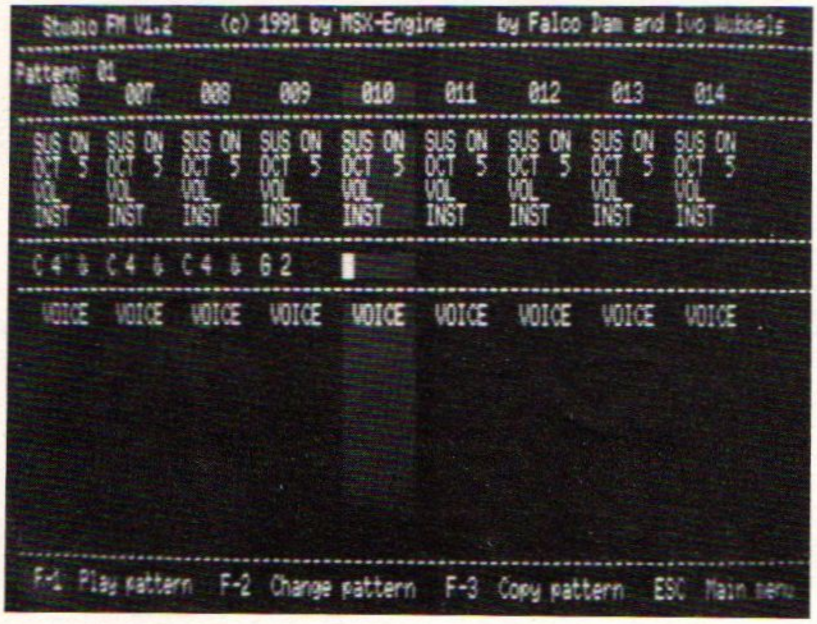
TEAC 720kB drive f179,-
Allen verkrijgbaar in zwart. Geschikt voor MSX turbo R. (omzetten dip-switch op print noodzakelijk)

TEAC 720kB/1,44MB superslimline drive f269,-
Dit is 'm dan de hele platte drive, voor gebruik in MSX-systemen kleine aanpassing noodzakelijk!

GREEN 2MB externe memory mapper f399,-
Onze opvolger van de WBM512 verwachten wij in fabruari 1992 te kunnen leveren. De nieuwe mapper zal het wel gaan doen op 7MHz en twee megabyte aan RAM aan boord hebben, en een zeer lage stroonconsumptie op het niveau van de WBM512! Wij verwachten veel vraag naar deze mapper, dus schrijft U zich hiervoor bijtijds in! U dient er wel rekeing mee te houden dat de door de stichting gehanteerde prijs 10% hoger of lager kan uitvallen.

bestellen of reserveren
Kan natuurlijk via GREEN BBS 05202-25392.

Maar ook schriftelijk,
St. Green,
postbus 1,
8493 ZN Terhorne.



DE VDP-snelheid.
Op de vraag of de VDP sneller is geworden is het antwoord is: NEE! Na al de verhalen over de MSX-turbo R klinkt dit misschien vreemd, maar type eerst het volgende testprogramma maar eens in:

```
10 COLOR 15,1,1:SCREEN 5:DEFSNG W
20 SET PAGE ,1:CLS:LINE (1,0)-(255,211),15,BF
30 SET PAGE ,0:OPEN "grp:" AS #1
40 FOR AD=&HD000 TO &HD009:READ A:POKE
  AD,A:NEXT
50 DEFUSR0=&HD000:DEFUSR1=&HD005
60 '
70 X=10:GOSUB 140
80 X=20:GOSUB 140
90 X=50:GOSUB 140
120 END
130 '
140 LINE (0,0)-(255,211),1,BF
150 A=USR0(0):PSET (0,170)
160 PRINT #1,X;"*";X;"pixels in Z80 mode"
170 GOSUB 260:B=A
180 A=USR1(0):PSET (0,180)
190 PRINT #1,X;"*";X;"pixels in R800 mode"
200 GOSUB 260:W=B/A
210 PSET (0,190)
220 PRINT #1,W;"maal sneller"
230 PRINT #1,"Druk op toets"
240 A$=INPUT$(1):RETURN
250 '
260 LINE (0,0)-(255,150),1,BF
270 TIME=0:FOR I=0 TO 100
280 COPY (0,0)-(X,X),1 TO (I-1,0)
290 NEXT:A=TIME:RETURN
300 '
310 DATA 62,128   :' 0D000H  LD A,080H
320 DATA 195,128,1 :'        JP CHGCPU
330 DATA 62,130   :' 0D005H  LD A,082H
340 DATA 195,128,1 :'        JP CHGCPU
```

Na het runnen van dit programma zal een schermgedeelte van x maal x pixels worden verplaatst over het scherm. Eerst in de Z80-mode en daarna in de R800/DRAM-mode. Voor het verplaatsen wordt het COPY commando gebruikt. Dit is een COMMAND FUNCTION van de VDP wat inhoudt dat tijdens het kopiëren c.q. wissen van een gedeelte van het scherm, de processor zich met andere zaken kan bezighouden. In dit geval met het vertalen van de volgende BASIC regel. Des te kleiner het vierkant wat we over het scherm laten scrollen, hoe meer snelheidswinst wordt bereikt in de R800/DRAM-mode. Bij een bepaalde grootte (50 * 50 pixels), scrollt het blok in de R800-mode niet meer sneller dan in de Z80-mode. Dit is niet zo vreemd want de VDP is langer bezig met kopiëren dan dat de processor -zelfs de Z80- bezig is met het vertalen van het BASIC-programma, zodat de processor moet wachten totdat de VDP zijn werk af heeft. Bij het kopieren / wissen van kleine gedeelten van het scherm, bv. 10 * 10 pixels, duurt het vertalen van een BASIC regel in de Z80-stand veel langer dan dat de VDP bezig is met kopieren / wissen. De R800 vertaalt natuurlijk veel sneller dan de Z80 zodat deze de VDP eerder een nieuwe opdracht kan geven. Voeg de volgende BASIC regel in het testprogramma toe: 11 DEFINT A,B,I,X. Nu is de snelheidswinst in de R800/DRAM-mode ook bij kleine blokken minder. Dit omdat er nu met integere getallen wordt gerekend, zodat het vertalen / rekenen in de Z80-mode wordt versneld. Ook in de R800-mode zal de BASIC-interpreter sneller klaar zijn, maar een nog hogere snelheid is in de R800-mode in dit geval niet nodig, omdat er toch op de VDP gewacht moet worden. Dat de VDP niet sneller is geworden houdt natuurlijk niet in dat de MSX-turbo R weinig extra mogelijkheden qua snelheid heeft, maar het houdt wel in dat een zogenaamde "echte" vloeiende sinusscroll naar links bijna zo moeilijk te realiseren is als op een gewone MSX2.

André Ligthart.

In de volgende editie van Mozaik komt André terug op dit onderwerp, als er vragen of opmerkingen zijn dan is een kort briefje aan de redactie genoeg. N.B. op de MSX2+ van Panasonic zijn ook de JA en NEE toetsen aanwezig, de werking is gelijk.

Piet Kraak

Het gegeven zal inmiddels uit en te na bekend zijn, in een groot collega computer tijdschrift stond telkenmale een column van een grijsbebaarde weledel Hooggeleerde Heer die in het even zo grijze verleden studenten informatica had aangezet tot het uittesten van de beveiligingen van grootte computer-systemen. Niet dat die studenten het niet zonder hun prof zouden hebben uitgeprobeerd, maar toch deze hoogleraar kreeg de bijnaam; de Krakende Prof. MSX Mozaïk heeft uit budgettaire redenen zich slechts de diensten weten te verzekeren van niemand minder dan de Prof Kraker:

"Er zijn van die dingen die je niet ken leren, het moet je zogezegt in het bloed zitten, vissers bijvoorbeeld hebben zout-water in het bloed. Joden hier in Amsterdam, voor zover ze er nog zijn, hebben humor; echte Amsterdamse Humor! En ik, ik heb een eerlijke handelsgeest in het bloed, en ik zeg maar zo je kan beter een eerlijke handelsgeest in het bloed hebben dan iets anders, nu met al die enge ziektes. Ik kan de Jehova's Getuigen heel goed aanvoelen dat ze al die jaren al bloedtransfusies hebben geweigerd, want alles is genetisch bepaald naar het schijnt en met zo'n transfusie krijg je allicht wat mee. Stel je voor dat je 'buitenlands' bloed krijgt dan ga je zo alle kamerbrede tapijten in zuid-oostelijke richting herleggen, of je durft alleen de staat op met een hoofddoekje. Je moet ook zo'n Maarten 't Hart er niet op aankijken dat hij nu in een jurk loopt, het kan iedereen overkomen! Het ligt aan het gehakt, dat hebben doktoren onderzocht, dat is onderlaatst op TV geweest. In gehakt en in frikadellen daar zit niet alleen het beste vlees van de koe maar ook onderdelen van de stier verwerkt. Nou geven scheden en roeden van runderen zogezegt de smaak aan de frikandel, maar er worden ook oren in gedaan, en nou worden die oren van stieren ingespoten met vrouwe-hormomen, daar groeit zo'n stier sneller van en de keurmeester kan dat met die hormonen via de oren niet controleren. En die hormomen komen via het gehakt en de frikadel in het lichaam van de mens terecht, bij de vrouw kan het geen kwaad maar mannen gaan er 'n beetje vreemd van doen, en dat varieert van een beetje wispelturig gedrag tot aan het gebruik van make-up en het dragen van jurken. Dus kijk maar uit met wat er bij je naarbinnen gaat, voor je het weet behoor je tot een minderheidsgroepering. Nee, het is allemaal maar niks, laten we het maar bij het ouwe houden, ik ben gelukkig gezegend met een goed zakeninstinkt en daar kunnen velen nog wat van leren.
Laatst zat ik in een etablisement van een verfrissing te genieten komp daar zo'n jonge knul binnen, ik kende hem als een van de bemanningsleden van de kraam van iets in de buurt van Eudokina Soft of zo, ergens uit Brabant, ze hadden een programma om alle namen van alle files van alle diskettes binnen twee minuten te kunnen kopiëren, heel goed stukje programmeerwerk. Hij spreekt mij aan en zegt: 'Hé, Ome Piet!', ik kijk op van mijn koffie, en hij gaat verder, 'heb je ons nieuwe programma al gezien, 275 files binnen twee minuten.' Ik doe alsof ik verbaasd ben en het bijna niet kan geloven. Het is natuurlijk troep maar dat zeg je niet hardop tegen zo'n jonge. Hij wilde uiteindelijk van me weten of de prijs naar beneden moest of dat het product verbeterd moest worden, want volgende week zou er een beurs zijn en dan zouden de Friese Computer Krakers (de CFK's) ook een Ultra High Speed File Name Copier op de markt brengen. Niet echt iets om over wakker te liggen want twee keer troep blijft troep maar dat joch zat er over in, maanden en maanden aan gewerkt natuurlijk zonder na te denken of er ook werkelijk vraag is naar een Ultra Super Directory Swapper of zo iets! Ik zeg tegen hem haal voor mij nog eens een koffie en ga er effe bij zitten, ik gaat niet omhoog zitte kijken as ik je wat uitleg, ik rol een shaggie en begin het probleem te schetsen. Ik leg die knul uit dat verkoopkunde geen exact vak is, je ken wel marketing studeren aan de universiteit maar aan de Universiteit Van Het Leven daar leer je het pas echt.
Ik begin uit te vertellen dat de verpakking een hele hoop doet, de klant koopt eerst het doosje en thuis kijkt ie wat er in zit. Dan mag het programma niet te goedkoop zijn doe er een tientje bovenop want iets van een geeltje ken absoluut niks zijn! Verder is de kopieerbeveiliging heel belangrijk, dat mag best de helft van de tijd en het budget kosten, eigenlijk nog wel meer! Ja want aan de kopieerbeveiliging kan de klant zien dat het ernst is, en dat er zorg aan is besteed.
Dat soms de beveiliging de werking van het programma niet ten goede komt is een bijzaak van 'n tweede plan! Dan hebben we als laatste belangrijke punt dat we moeten zorgen dat het programma beter is dan dat van de concurentie, want als het beter is dan kunnen we er meer van verkopen en maken we meer winst 'voor in de club-kas'. Nou vraagt mij dat joch of ie dan toch niet nog wat langer dan aan programma had moeten werken en dus een beter programma had moeten maken. Kijk, dat is nou iets wat je nooit kan leren op school. Als jouw programma niet beter is dan dat van de competitie dan zorg je dat het programma van de ander er nog slechter uitziet, of dat er vreemde verhalen de ronde doen over een virus en dat het niet werkt met de hard-disk. En verder doet het "slot 3-2"-verhaaltje het altijd nog goed. De interleave-factor doet het op dat punt ook wel aardig. En als het niet lukt om met woorden de concurentie de wind uit de zijlen te nemen dan kun je altijd nog zorgen dat ze een paar vijanden erbij krijgen en dan niet op de beurs mogen staan. Denk hierbij aan 'die en die, heeft dat en dat gezegd!' Een reden die het altijd goed doet is de 'valse concurentie' want als de competitie een beter product maakt dan is dat toch altijd valse concurentie!"

MSX SHOPPER

MSX Shopper is een nieuwe service van MSX Mozaik. De bedoeling is een lijst te maken van goede producten die door betrouwbare leveranciers te koop worden aangeboden. Omdat ook de lijst met alleen de goede producten te groot zou zijn staat alleen hard- en software in de lijst welke nieuw op de markt is gekomen of recent is besproken is in MSX Mozaik.

Stichting Computer Thuis in Almere (zie C) levert onder rembours (f12,-) via postorder ondermeer de producten van Zemina, Homesoft, Eurosoft en Peter Vaesen / New Vision. Bestelingen kunnen telefonisch worden opgegeven. Omdat het gehele leveringsprogramma te groot is wordt in MSX Shopper volstaan met deze mededeling. Het complete leveringsprogramma staat afgedrukt in "Computer Thuis" een abonnement kost f10,- per jaar.

Het Computercollectief (zie C2) levert voornamelijk PC-software en bijna alle computerboeken die er zijn. Trachten telefonisch te bestellen heeft geen zin.

De prijzen van de cartridges van Zemina (zie Z) Boomsma Import Export staan niet in de lijst, dat komt omdat deze iets kunnen verschillen per verkooppunt. Ook is het zo dat bepaalde titels tijdelijk uitverkocht kunnen zijn.

Algemene richtlijnen, bestel onder rembours want dan betaalt U bij ontvangt aan de postbode en kan het pakje nergens zoekraken. Stuur nooit geld in een enveloppe, als U toch vooruit wilt betalen gebruik dan een overschijving van Uw bank. Probeer alleen op normale tijden telefonisch te bestellen, soms wordt de telefoon voor en na de vermelde tijden prive gebruikt. Software kan niet worden geruild. Maak na ontvangst van de software een kopie en berg het origineel op, dit mag volgens de nieuwe auteurswet in Nederland. Kan er geen kopie worden gemaakt als gevolg van een beveiliging dan moet de leverancier U bij beschadiging van de drager een vervangend exemplaar kunnen leveren. Bij computersoftware wordt in principe niet het programma of de diskette gekocht maar het recht om het programma te mogen gebruiken.

Graag voegen wij meer goede producten en leveranciers toe aan de lijst. Is er iets dat volgens U aan onze aandacht is ontsnapt neem dan even contact op met de redactie van MSX Mozaik.

A = Anterrex Europe, Zonnedauw 62, 2771 RN BOSKOOP, NL. tel. 01727-15.776. fax 01727-10.511. tav De Heer Hayder Al-Chaladi (Importeur Al-Alamia Benelux + Duitsland)

A2 = Arrow Softworks, Henk Heijligers, Willem Pijperstraat 11, 3208 AV SPIJKERNISSE, NL. Postbank 2459 tgv H. Heijligers 80.71.87.224.

B = MSX Club Belgie/Nederland, G. Willemsen, Eurovisieplein 41, 3402 GE IJSELSTEIN, NL. tel. 03408-85.634. Postbank 5.67.411 tnv G. Willemsen.

C = Computer Thuis, postbus 1376, 1300 BJ ALMERE, NL. tel. (di-vr 11:00-17:00 za 10:00-17:00) 03240-38.765 fax 03240-42.948. Postbank 3.41.304.

C2 = Computercollectief, Amstel 312, 1017 AP AMSTERDAM, NL. fax 020-622.6668. postbank 44.75.158. Winkel open di-za 10:00-17:00 ma gesloten.

E = MSX Engine, Pruimengaard 24, 4051 EL OCHTEN, NL. tel: (ma-vr 19:00-21:00) 03444-3269. Postbank 61.44.001.

G = Stichting Green, postbus 1, 8493 ZN TERHORNE, NL. fax 05668-765. BBS met teleshoping (19:00-03:00) 05202-25.392.

I = Impact, Hugo Plaisier, Jan van Luykenlaan 92, 2533 JT 's-GRAVENHAGE, 070-380.0454.

M = MSX Club Gouda, Middelblok 159, 2831 BM GOUDERAK, NL. tel. (Arjan) 01827-2272, (Gert) 01820-19913.

M2 = MK Public Domain, Libellendans 30, 2907 RN CAPPELLE AAN DE IJSSEL, NL. tel. (di 15:00-17:00) (info do 17:00-19:00) 010-458.1600. Postbank 56.87.067.

M3 = MCM Lezers Service, Aktu Publications BV, postbus 2545, 1000 CM AMSTERDAM, NL. Postbank 61.72.462.

P = Peter Vaesen / New Vision, Steekse Acker 11-27, 6546 DA Nijmegen, NL. Tel. 080-784062. Postbank 19.91.752, tnv P Vaesen.

R = Rocksware, Heike 5, 5641 LE EINDHOVE, tel. 040-811320 bankrekening 15.01.69.981 tvn Ramon Rockx.

T = Timesoft, ALMERE, NL. tel. 03240-31.405. fax 03240-42.948.

T2 = Tyfoon Software, Michiel Spoor, Mollenberg 42, 4816 HE BREDA, NL. Postbank 62.12.389 tnv Michiel Spoor.

V = Vroegop Postorders, Miescha Vroegop, postbus 142, 5374 ZJ SCHAIJK, NL. tel. 08866-3716. Postbank 8.79.226.

Z = Zemina, Boomsma Import Export, fax 023-401.456

Arabische MSX2 computer		F 1400,-	HARD		A
BEST 25	Zemina Oxxx	F 175,-	ROM	MSX2	Z
Blockhole,	Zemina		ROM	MSX	Z
DISK STATION 28, COMPILE		F 69,-	DSDD	MSX2	E
DISK STATION 29, COMPILE		F 69,-	DSDD	MSX2	E
DISK STATION 30, COMPILE		F 69,-	DSDD	MSX2	E
DISKMATE,	Rockxware	F 24,95	DISK	MSX2	R
DRIVE 720kB 3,5 INCH SHINON		F 139,-	HARD	MSX2	G
DYNAMIC ANIMATIE STUDIO		F 29,95	DSDD	MSX2	P
ESTLAND STORY, MEDO		F 164,-	DSDD	MSX2	E
Elevator Action,	Zemina		ROM	MSX	Z

```
FS-A1GT MSX TURBO R computer    F  2369,-  HARD  MSXT
E
FS-A1ST MSX TURBO R computer    F  1985,-  HARD  MSXT
E
Flashpoint,       Zemina               ROM   MSX
Z
ILLUSION CITY, MICROCABINE      F   207,-  DSDD  MSXT
E
MSX Diskdrive in cartridge      F   395,-  CART  MSX
A
Mobile Suit Gundam Zemina 0216         ROM   MSX
Z
Puznic,           Zemina 0195          ROM   MSX
Z
RUNEMASTER II, COMPILE          F   164,-  DSDD  MSX2
E
SCSI HARDDISK 43 MB AT-KAST     F  1050,-  HARD  MSX2
G
SCSI HARDDISK 43 MB inbouwset   F   899,-  HARD  MSX2
G
SCSI SUPERDRIVE inbouw          F   899,-  HARD  MSX2
G
SCSI SUPERDRIVE stalen-kast     F   999,-  HARD  MSX2
G
SOLID SNAKE, HANDLEIDING        F    18,-        MSX2
E
SORCERIAN, TAKERU               F   207,-  HARD  MSX2
E
STUDIO FM, MSX ENGINE           F    39,-  DSDD  MSX2
E
Scramble Eggs,    Zemina 0212          ROM   MSX
Z
Super Boy,        Zemina 0208   F    89,-  ROM   MSX
Z
Super Bubble Bobble, Zemina            ROM   MSX
Z
Three Drogon Story, Zemina             ROM   MSX
Z
WB-ASS2                         F    49,90 DISK  MSX2
G
WBM 512  memory mapper          F   249,-  CART  MSX2
G
XAK GAZZEL, MICORCABINE         F   185,-  2DD   MSX2
E
Xevious,          Zemina 0126          ROM   MSX
Z
PRINTER AAN/UIT SCHAKELEN? (A/U): :U
```

onder het genot van een hapje en een drankje de laatste geruchten met je door te nemen. Maar omdat ik jou serieus neem en jou niet zie als een minstens 50 kilo te zware naive hippie moet ik jou wel op je fouten wijzen! Begin eerst maar eens met je verontschuldiginen te maken, en zoek dan uit hoe het kan dat ASCII geen licensie heeft afgegeven en dat HSH toch kan verkopen. Dan nog dit, niet alle ongesigneerde stukken zijn van mijn hand, en Geert van Sonthoven is geen pseudoniem maar een anagram. Als je de letters door elkaar haalt krijg je: Steven Vanhetgoor.

Sorry pagina 13 was te groot & daarom

UPDATE MSX-DOS 1.xx, Hasta la vista, Baby!

Rare titel voor een gewoon operating system. De titel is Spaans en dat is deze MSXDOS 1.xx-update ook. Voor de rest heb ik me laten inspireren door, uiteraard, de nieuwste Schwarzenegger Film Terminator II. Terzake dan maar. Sinds begin 1990 is er bij diverse BBS'en een andere MSX-DOS te downloaden. Ik bedoel hier niet MSX-DOS 2.20 maar een MSX-DOS 1 met een andere COMMAND.COM. Dit pakket is er in 3 talen te weten Nederlands, Spaans en Engels.

De melding bij het melding die deze update geeft bij het opstarten zou verwarring kunnen stichten:

MSXDOS revB 4.00 20-12-88
MSXDOS ver 4.00 (C) 1989 Microsoft Corp.
Revision 4.00 (C)1989 de S&H Comput.
Mod. RJMV 1-90

U ziet het al vesie 4.00. Dit MSX-DOS heeft dus niets te maken met MSX-DOS 2.20 of 2.30. Nou niets is ook niet helemaal waar. Deze versie van MSX-DOS 1 herkent wel subdirectorys op de diskette en geeft dat dan ook aan dmv 'DIRNAAM <DIR>'. Zelfs met DIR/W kunt U zien dat U een MSX-DOS 2 diskette in uw diskdrive heeft. Dit laatste is niet mogelijk bij MSX-DOS 2. Daar zien je alleen de subdirectorys met DIR/P. Maar CD\naam werkte niet, dus vraag ik me af wat hiervan de bedoeling is/was.

Verder is bij dit MSX-DOS een aantal interne commando's toegevoegd die nagenoeg altijd gebruikt zullen worden in Batchfiles, of direkt achter de prompt. Hieronder een opsomming van de nieuwe commando's:

BEEP : geeft een BIEEEEP!.
CLS : maakt he scherm schoon
COLOR= : kleuren instellen
CAPS : cap-lock aanzetten.
DEVICE : gebruik onbekend.
ECHO : Teksten naar het scherm sturen.
ECHO ON/OFF : Uitvoering batchfile naar scherm of juist niet.
INPUT <kar> : wacht op invoer en plaatst ingevoerde karakter in variabele met de naam <kar>.
IF <kar> <commando> : uitvoeren van <commando> als gevolg van INPUT <kar>
KEY <N> : commando Definieer functietoets (zie CONFIG.SYS).
KEY ON/OFF : zet de functietoetsen AAN/UIT.
VER : geeft versie MSXDOS "MSX DOS Version 1.20 (C) Microsoft compatible CP/M 2.2 and earlier."
WAIT <getal> : wachten om bijv. teksten te lezen.

U ziet het al, zoals gezegd zullen de meeste commando's in batchfile's gebruikt worden. De niet voorzich sprekende commando's zal ik nu even kort behandelen.

CAPS : Dit commando behoort thuis in de CONFIG.SYS het configuratie bestand. Wanneer CAPS gebruikt wordt zal alle tekst in hoofdletters wordt uitgevoerd. De CAPS-LED op uw SHIFT-lock toets zal dit aangeven.

ECHO [ON/OFF] : Dit commando gebruikt U om tekst naar het scherm te zenden. In tegenstelling tot REM wordt het commando ECHO niet afgebeeld. Voorbeelden

ECHO Hieronder volgt dan de rest van uw batchfile ...

ECHO ON/OFF: Wanneer U dit commando gebruikt met de [ON] switch zullen ook alle commando's in het uitvoerende batchfile op het scherm getoont worden. Met de [OFF] switch gebeurd dit niet. ECHO OFF heeft geen effect op een ECHO die daarop volgt:

```
ECHO OFF
ECHO ECHO OFF onderdrukt tonen v. commando's
ECHO ON
ECHO ECHO ON doet dit dus niet, en laat alles op
ECHO het scherm  zien wat
ECHO in het batchfile zit.
ECHO OFF
ECHO heeft geen effect op ECHO !
```

INPUT <kar> : 'kar' is geen variabele, het moet een karakter zijn: 0-9/A-Z/a-z. U kunt wel een tekstje gebruiken na INPUT bijv: INPUT A mag dus niet.

```
ECHO OFF
CLS
INPUT maak uw keuze A.U.B
ECHO dank U wel.
```

IF : Bij deze IF komt geen THEN of ELSE te pas. IF kijkt gewoon of er via INPUT een karakter is ingevoerd, en zoja welk karakter. Het voorbeeldje zal het een en ander verduidelijken:

```
ECHO OFF
CLS
ECHO 1. CHKDSK
ECHO 2. DIR/W
ECHO 3. BASIC
INPUT maak uw keuze A.U.B
ECHO -------------------
IF 1 CHKDSK A:
IF 2 DIR/W
IF 3 BASIC
```

KEY <N>,<string>[\] : Dit commando is alleen te gebruiken binnen het CONFIG.SYS bestand dat uit ASCII bestaat en dus te veranderen is met iedere tekstverwerker / editor. In <N> achter KEY geeft U het nummer op dat correspondeert met een functietoets. De [\] geeft aan dat het commando dat gekoppelt is aan een functietoets direct zal worden uitgevoerd. Met andere woorden [\] is gelijk aan RETURN.

KEY ON/OFF : Ook dit commando behoort thuis in het CONFIG.SYS. Uw definitie van de functietoetsen wordt al [ON] dan niet [OFF] op het scherm getoont. Als men vergeet om KEY ON in de CONFIG.SYS op te nemen, dan kan men altijd het programma SETSCR.COM of KEY.COM gebruiken die ook bij dit pakket gevoegd zijn.

WAIT : Dit commando zal de uitvoer van het batchfile vertragen zodat U de kans heeft om iets te lezen. Achter WAIT komt een getal te staan dat max. 255 mag zijn. Neemt U een getal dat groter is dan 255 dan zullen er toch maar 255 eenheden gewacht worden.

CONFIG.SYS : Dit komt uit de PC wereld. Hierin zet U de CONFIGuratie van uw PC, sorry, van Uw MSX systeem. U kunt alle bovengenoemde commando's gebruiken. Na de initialisatie van MSXDOS zal dan dit bestand worden geladen en daarna pas het AUTOEXEC.BAT bestand.

Dit pakket is in verpakt in een .LZR file. In deze file bevinden zich -behalve het MSXDOS OS- de volgende bestanden:

SETSCR.COM   op het scherm tonen van de F-toetsen.
SETBASIC.COM   zet de functietoetsen voor BASIC.
CHKDSK.COM   controleert diskette op defecten.
SPEED.COM   ook dit (externe) commando zit in het pakket, maar hoort er niet bij. Met die programma zou je softwarematig de snelheid kunnen verhogen of verlagen, maar over de werking van dit programma heb ik zo mijn (sterke) twijfels. Is waarschijnlijk per ongelukt er bij op disk verzijld geraakt.

En dan nog enkele batchfiles & DOS autostarter, die

uiteraard naar eigen inzicht en gemak aangepast kunnen worden.

BAS.BAT naar BASIC(laad o.a SETBASIC).
D.BAT uitvoeren van o.a CHKDSK.
D.BAS MSXDOS starten vanuit BASIC.

Nog even een kanttekening. Het programma SETBASIC bevat een aantal functie-toetsen definities die niet veranderd kunnen worden. Jammer dat dit niet zelf te definieren is. Wanneer U met dit MSXDOS een diskette formateert, dan wordt U de volgende vraag gesteld 'Format another y/n'. Dit ken ik niet van het gebruikelijke MSXDOS, maar wel van MSDOS, handig dus wel.

Zo dat was het dan wel voor wat deze update betreft. Het gebruik van DEVICE is mij niet bekend. Hoe U aan deze versie kan komen is vrij simpel: downloaden uit een BBS. Als U geen modem heeft dan hep U pech gehad. De redactie van MSX MOZAIK heeft wel de beschikking over deze update, maar kan deze uiteraard niet zomaar gaan verspreiden in verband met de copyrights. Het is namelijk niet duidelijk wie het gemaakt heeft en of het wel echt public domain is. Als het programma niet door (of voor) Microsoft is gemaakt dan is het auteursrecht van Microsoft alleen theoretisch omdat het eerste MSXDOS.SYS en COMMAND.COM van Microsoft was en dit programma de zelfde naam en functie heeft! Dit programma is echt anders en moet wel opnieuw gemaakt zijn ook omdat de werking en de afwerking niet doen denken aan Microsoft, zogezegd de handtekening ontbreekt. Het verspeiden via de BBS'en valt uiteraard onder verantwoordelijkheid van de systeem-operators.

Henk Heijligers

NIEUWS TELEX: laatste nieuwstjes er komt toch een nieuwe versie van SOUNDTRACKER, de PRO uitvoering *** Jaap Boomsma wil weer een winkel beginnen, maar is nog niet zeker *** Een lezer vroeg of MSX Mozaïk ook gedateerd kon worden; daarom het is nu eind januari 1992 dat ik dit schrijf *** Op het moment dat Mozaïk ter perse gaat is de disk nog niet klaar *** Updates van de MSX SHOPPER komen op disk, dit kost minder ruimte *** Er zijn artikelen blijven liggen: Zemina Slot Expander, TV Modulator, BEST 25, Flash point, Blockhole, een Japans spel, PASCAL, en er zijn FOTO's mislukt! *** Stom volgende keer beter *** De diskette is dubbelzijdig, enkelzijdige drive-eigenaren kunnen de disk opsturen + f 5,- en dan krijgen zij alles op SS disk *** Kolom is bijna vol ***

MSX Mozaïk is een tijdschrift met diskette voor gebruikers van alle merken en types computer welke ongeacht ras, geloof of geaardheid voldoen aan de MSX standaard.
Ook computers die als MSX2 zijn gemaakt maar met de gevoelens van een MSX2+ en die zich dus na een lange en moeilijke weg hebben laten ombouwen sluiten wij aan ons hart!

MSX Mozaïk verschijnt, maar vaak iets te laat. Een abonnement op het tijdschrift met diskette kost f40,- voor 5 nummers. Het abonnement kan ingaan op elk gewenst tijdstip. Ook met terugwerkende kracht. Het abonnement verloopt automatisch als U na de periode niet verlengt. Opzeggen hoeft dus niet. Abonnee worden is eenvoudig, stuur een correct ingevulde en ondertekende Eurocheque, Bankcheque of girobetaalkaart naar:

MSX Mozaïk, (administratie)
Elsweg 4,
3848 BB Harderwijk.

Aan deze MSX Mozaïk werkten mee: Jan Bos, Arjan de Boer, Ben Driesenaar, (Dries Naarbeen) Henk Heijliger, Loek van Kooten, Piet Kraak, Walter Meester, Marco Nagehout, André Ligthart, Rudolf Poels, Treeg, Steven Vanhetgoor, John de Vries, André van de Wijde. Ivo Wubbels, en diverse mensen die uit angst voor represaille-maatregelen niet meer onder hun eigen naam durfden te werken.

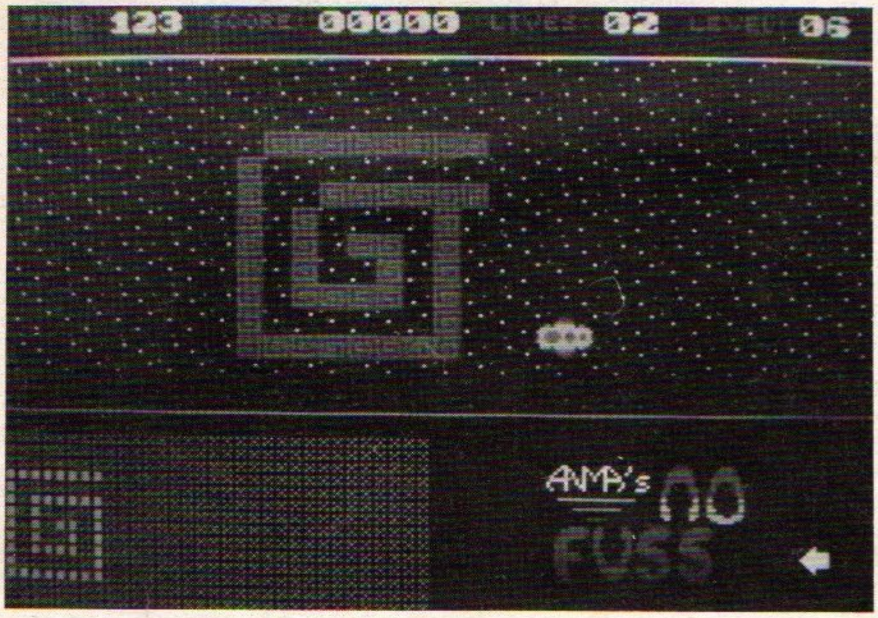
Redactie MSX Mozaïk,
Elsweg 4,
3848 BB Harderwijk,
telefoon: 03410 - 30.588 (spraak).

Druk: Salland Offset, Deventer.
Distributie: Betapress, Gilze.

Op de voorplaat van MSX Mozaïk staat JOE KOWALSKI en die is ingehuurd voor de beveiliging van de DISKETTE met daarop de allernieuwste complete versie van het spel NO FUSS. Op de FOTO hieronder staat links André en rechts Martijn van ANMA de makers van NO FUSS. Midden op de foto staat Frank van Bakel uit Riethoven en dat is de winnaar van de taart (ook midden op de foto). En die taart kreeg hij omdat hij als eerste het spel helemaal had uitgespeeld, en dat kostte maarliefst 50 uur. Hij vond het spel heel goed, en de taart heel lekker.



Hier ziet U vast een screen-shot van NO FUSS. Op MSX Turbo R en MSX2+ werkt dit spel met de ingebouwde MSX Music. Heeft U een MSX of een MSX2 en een FM-PAC dan maakt dit spel daar optimaal gebruik van. Het spel heeft vele velden en staat voor vele uren spel-plezier.



Verder in MSX Mozaïk ondermeer de aankondiging van de ALTERNATIEVE PROGRAMMEER WEDSTRIJD met vele DUIZENDEN GULDENS aan prijzen (pag. 5). Een informatief stuk over de NIEUWE AUTEURSWET (pag. 9). Het uitlezen van de VPS CODES met behulp van de PHILIPS BAR-CODE READER (pag 14). Een zeer goed artikel over DE MSX TURBO R (pag. 18). En een recensie over de FAC SOUNDTRACKER V2.0 en STUDIO FM V1.2 van Engine (pag. 22). PIET KRAAK geeft zijn mening over tal van zaken (pag. 27). Dan zijn er nog een paar kleine programma's die men kan intypen, zoals CLOCKY, SAVEY en de FINAL GRAPHICS LOADER. In de TEST staat dit maal de GREEN SCSI INTERFACE (pag. 8).

NIEUW in MSX Mozaïk is de MSX SHOPPER, met andere woorden WAT is WAAR te koop en HOEVEEL KOST het. Deze eerste keer is het nog maar een klein lijstje maar er is nog veel meer en MSX SHOPPER wordt de belangrijkste lijst van producten en adressen in MSX land!